



ARCHEOLOGIENOTA AARTSELAAR - LINDENBOSLAAN

J. CLAESEN, B. VAN GENECHTEN,
E. AUDENAERT & K. BOUCKAERT

MEI 2021



Titel

Archeologienota zonder ingreep in de bodem. Aartselaar - Lindenboslaan

Auteur(s)

Jan Claesen, Ben Van Genechten,
Evelien Audenaert & Kevin Bouckaert

Projectnummer

2021E110

Plaats en datum

Kortenaken, mei 2021

Reeks en nummer

ARCHEBO rapport 2021E110
ISSN 2034-5615

© 2021 ARCHEBO bvba

ARCHEBO aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen. Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag vermenigvuldigd of aangepast worden, opgeslagen worden in een geautomatiseerd gegevensbestand, en/of openbaar gemaakt worden in enige vorm of wijze ook, elektronisch, mechanisch, door fotokopie of enige andere wijze, zonder voorafgaandelijke toestemming van de opdrachtgever.

INHOUD

1	Inleiding	4
1.1	<i>Algemeen</i>	<i>4</i>
1.2	<i>Beschrijving onderzoeksopdracht</i>	<i>4</i>
1.3	<i>Doelstellingen</i>	<i>7</i>
1.4	<i>Randvoorwaarden.....</i>	<i>7</i>
1.5	<i>Onderzoeksvragen</i>	<i>7</i>
2	Huidige & toekomstige situatie	8
2.1	<i>Huidige situatie</i>	<i>8</i>
2.2	<i>Toekomstige situatie</i>	<i>10</i>
3	Bureauonderzoek	12
3.1	<i>Landschappelijke & bodemkundige situering</i>	<i>12</i>
3.2	<i>Archeologische en erfgoedkundige data.....</i>	<i>20</i>
3.3	<i>Historiek en cartografische bronnen</i>	<i>24</i>
3.4	<i>Archeologische verwachting</i>	<i>32</i>
4	Resultaten bureauonderzoek	33
4.1	<i>Algemeen</i>	<i>33</i>
4.2	<i>Beantwoording onderzoeksvragen</i>	<i>33</i>
4.3	<i>Samenvatting / assessment bureauonderzoek</i>	<i>33</i>
4.4	<i>Programma van maatregelen</i>	<i>35</i>
5	Bibliografie	36
6	Figurenlijst.....	38
7	Plannenlijst.....	39

1 INLEIDING

1.1 ALGEMEEN

Bij het aanvragen van een omgevingsvergunning kan het zijn dat het toevoegen van een archeologienota aan de aanvraag verplicht wordt gesteld. De archeologienota wordt geschreven door een erkend archeoloog en bevat de resultaten van een archeologisch vooronderzoek en een advies voor vrijgave of eventueel vervolgonderzoek.

Het toevoegen van een archeologienota aan een omgevingsvergunning is afhankelijk van een aantal criteria:

- De totale oppervlakte van de percelen
- De oppervlakte van de geplande bodemingrepen
- De ruimtelijke bestemming van het terrein
- De ligging van het terrein binnen of buiten een archeologische zone of de site volgens de inventaris



Figuur 1: Criteria bij omgevingsvergunning voor het verkavelen van gronden

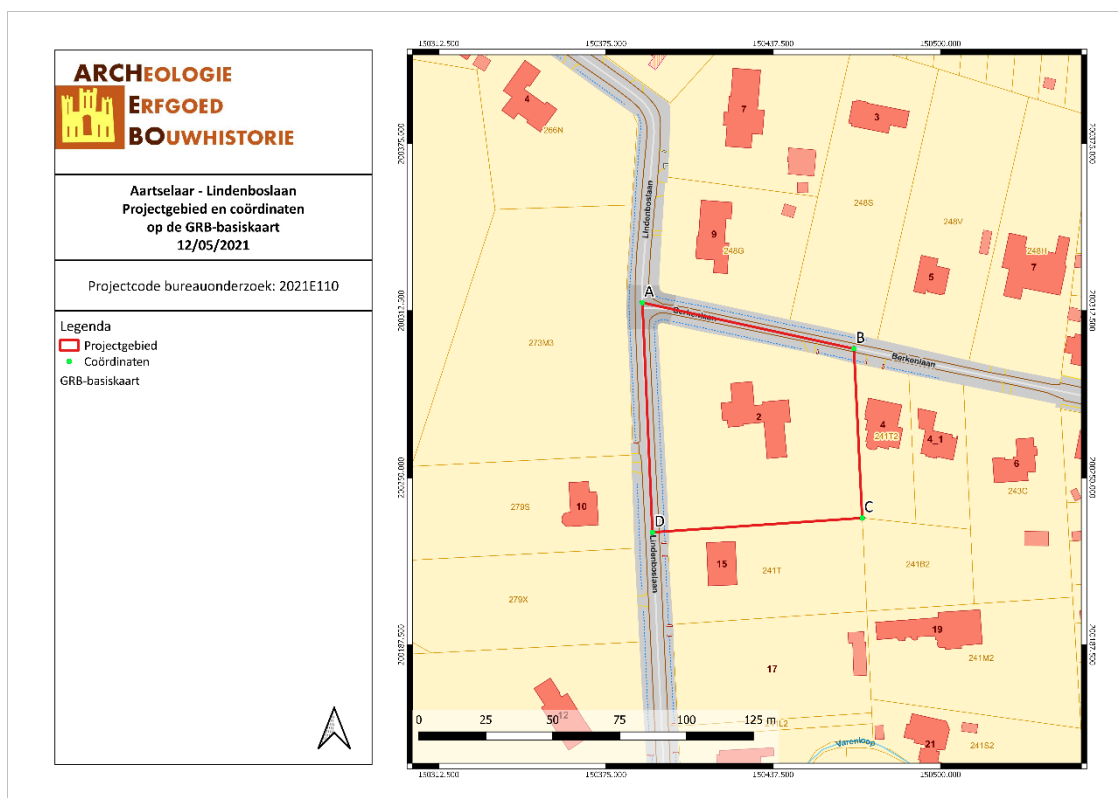
1.2 BESCHRIJVING ONDERZOEKSOPDRACHT

Naar aanleiding van een omgevingsvergunning heeft ARCHEBO bvba een archeologienota opgemaakt voor een projectgebied aan de Lindenboslaan en Berkenlaan 2 in Aartselaar (Antwerpen). Binnen het terrein zal de opdrachtgever de huidige bebouwing slopen en een deel van de aanwezige bomen rooien. Vervolgens zal het terrein verkaveld worden in 4 loten, elk voorzien van een bouwzone. Een deel van de loten wordt overgedragen aan de gemeente. Het projectgebied is ca. 5 853,582 m² groot.

Aangezien de aanvraag voor een omgevingsvergunning na 1 juni 2016 werd ingediend, is een archeologienota evenwel vereist, zoals vastgelegd in het Onroerenderfgoeddecreet (art. 5.4.1, 5.4.2, 5.4.8 en 5.4.9). Het bureauonderzoek werd uitgevoerd in mei 2021 onder leiding van erkend archeoloog Jan Claesen. In de onderhavige archeologienota worden de locatie van het terrein en de reeds uitgevoerde werken geanalyseerd. Deze informatie wordt samen met de resultaten van een archeologisch bureauonderzoek bestudeerd.

Administratieve fiche	
Naam site:	Aartselaar - Lindenboslaan
Onderzoek:	Archeologienota zonder ingreep in de bodem
Ligging:	Antwerpen, Aartselaar, Berkenlaan 2 - Lindenboslaan
Kadaster:	Aartselaar, afdeling 2, sectie D, perceelnummer 241P2
Coördinaten:	A X 150.388.587.933.269
	Y 200.315.490.878.835
	B X 150.467.646.283.574
	Y 200.298.267.981.052
	C X 150.470.744.651.578
	Y 200.234.948.685.009
	D X 150.392.358.387.814
	Y 200.229.578.378.836
Uitvoerder:	ARCHEBO bvba Merelnest 5 3470 Kortenaeken
Projectcode bureauonderzoek:	2021E110
Projectleiding:	Jan Claesen
Erkenningsnummer projectleiding:	OE/ERK/Archeoloog/2015/00014
Bewaarplaats archief:	Bij de opdrachtgever
Grootte projectgebied:	Ca. 5 853,582 m ²
Uitvoeringsperiode:	Mei 2021
Reden van de ingreep	Verkaveling van terrein
Wetenschappelijke vraagstelling:	Het doel van deze archeologienota is een archeologische evaluatie van het terrein, de geplande werken en impact op het bodemarchief.
Termen Thesauri:	Bureauonderzoek, verstoring, slopen, verkaveling, woonpark, Aartselaar, Zuiderkempem

De onderstaande GRB-kadasterkaart en Orthofoto tonen het projectgebied op de meest recente stadskarten en luchtfoto's.



AALI/21/05/12/1 - Digitale aanmaak

Figuur 2: Situering van het projectgebied en de coördinaten op de GRB-kadasterkaart (Geopunt, 2021)



AALI/21/05/12/2 - Digitale aanmaak

Figuur 3: Situering van het projectgebied op Orthofoto (Geopunt, 2021)

1.3 DOELSTELLINGEN

In het kader van het Onroerenderfgoeddecreet (decreet van de Vlaamse Regering 12 juli 2013) en het Onroerenderfgoedbesluit van de Vlaamse Regering van 16 mei 2014, is de eigenaar en gebruiker van gronden waarop zich archeologische waarden bevinden verplicht deze waarden te behoeden en beschermen voor beschadiging en vernieling. In het licht van de bestaande wetgeving heeft de opdrachtgever beslist eventuele belangrijke archeologische waarden te onderzoeken voorafgaande aan de werken. Dit kan door behoud *in situ*, als de waarden ingepast kunnen worden in de plannen, of *ex situ*, wanneer de waarden onomkeerbaar vernietigd worden. Onderdeel van de archeologienota is dat er mogelijkheden gezocht worden om *in situ* behoud te bewerkstelligen en, indien dit niet kan, er aanbevelingen worden geformuleerd voor vervolgonderzoek.

Om vast te stellen of bij werkzaamheden archeologische waarden zullen vernietigd worden, is een archeologisch onderzoek nodig. Er wordt een bureauonderzoek uitgevoerd. Op basis van bekende gegevens van bodemkaarten, uit cartografische en andere historische bronnen en eventueel voorgaand onderzoek in de directe omgeving van het projectgebied wordt een inschatting gemaakt van het archeologisch potentieel van het projectgebied. Indien uit deze desktopanalyse blijkt dat er een kans is op het aantreffen van archeologische waarden binnen het projectgebied, zal de bodem onderzocht worden op gaafheid van het bodemprofiel en de aanwezigheid van archeologische indicatoren.

1.4 RANDVOORWAARDEN

Het betreft een uitgesteld onderzoek aangezien de bestaande bebouwing in eerste instantie gesloopt moet worden vooraleer archeologisch onderzoek mogelijk is. De nutsleidingen zijn eveneens nog aanwezig en bevinden zich op een ongekende locatie en houdt hierdoor een veiligheidsrisico in. De sloop (werken aan de fundamenteën, onder het maaiveld) van de aanwezige bebouwing mag enkel uitgevoerd worden onder begeleiding van een erkend archeoloog. Een deel van de aanwezige bomen dient eveneens eerst gekapt te worden tot aan het maaiveld. Stronken mogen pas verwijderd worden na of in functie van het archeologisch onderzoek.

1.5 ONDERZOEKSVRAGEN

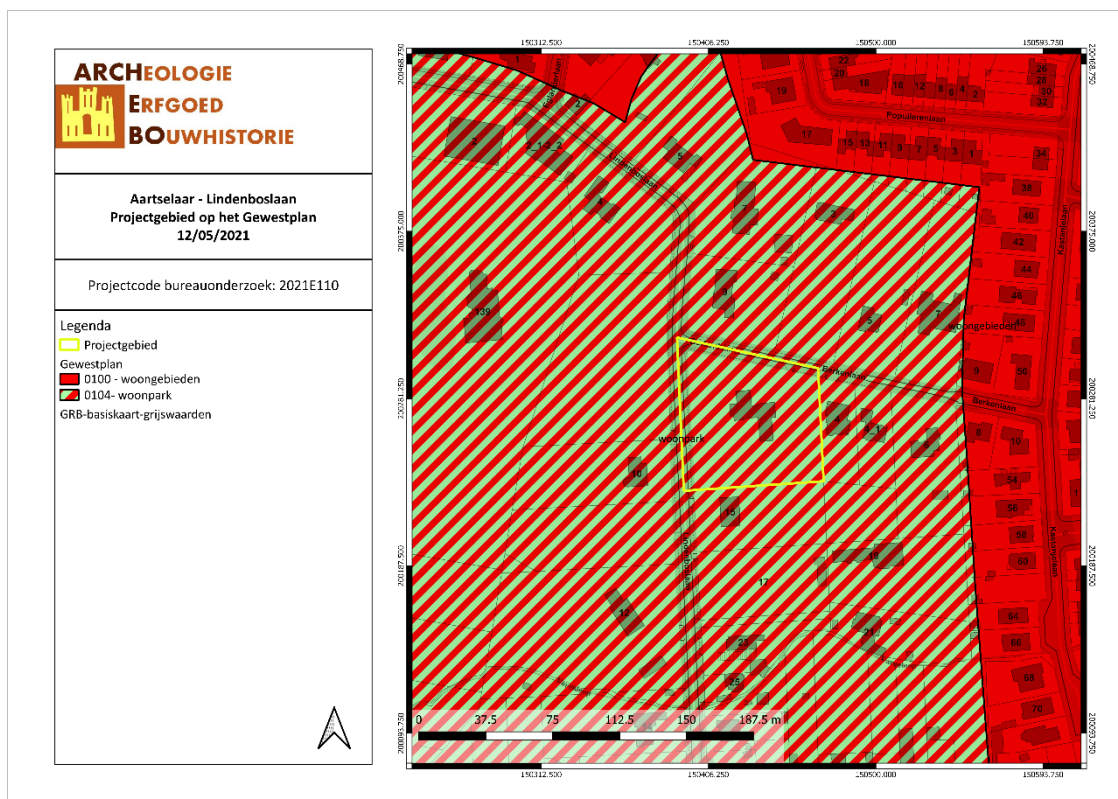
Tijdens het bureauonderzoek dienen op zijn minst onderstaande vragen beantwoord te worden:

1. *Wat zijn de gekende archeologische en historische gegevens?*
2. *Welke info is er nog te vinden over voormalige constructies op het terrein?*
3. *Welke archeologische structuren kunnen ter hoogte van het projectgebied verwacht worden op basis van een analyse van historisch kaart- en bronnenmateriaal?*
4. *In welke mate en in welke zones kan er een recente verstoring verwacht worden van archeologisch erfgoed?*



AALI/21/05/12/3 - Digitale aanmaak

Figuur 5: Situering van het projectgebied op Orthofoto (Geopunt, 2021)



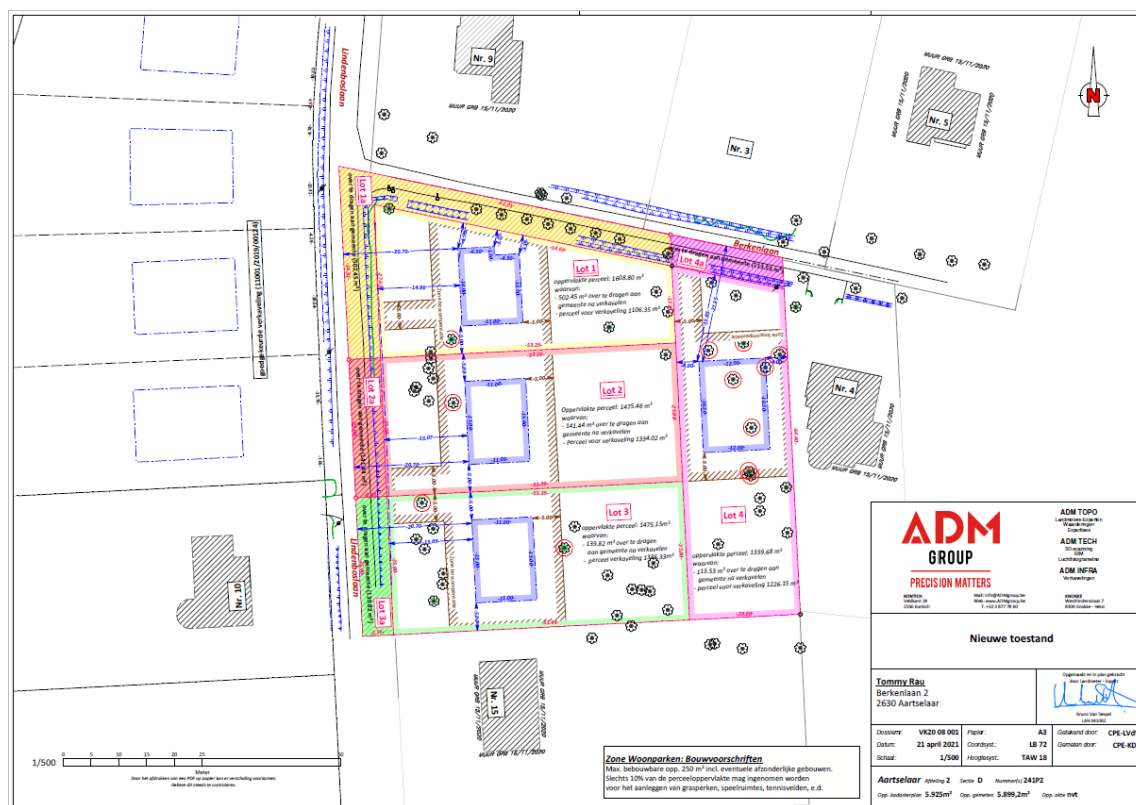
AALI/21/05/12/4 - Digitale aanmaak

Figuur 6: Situering van het projectgebied op Gewestplan (Geopunt, 2021)

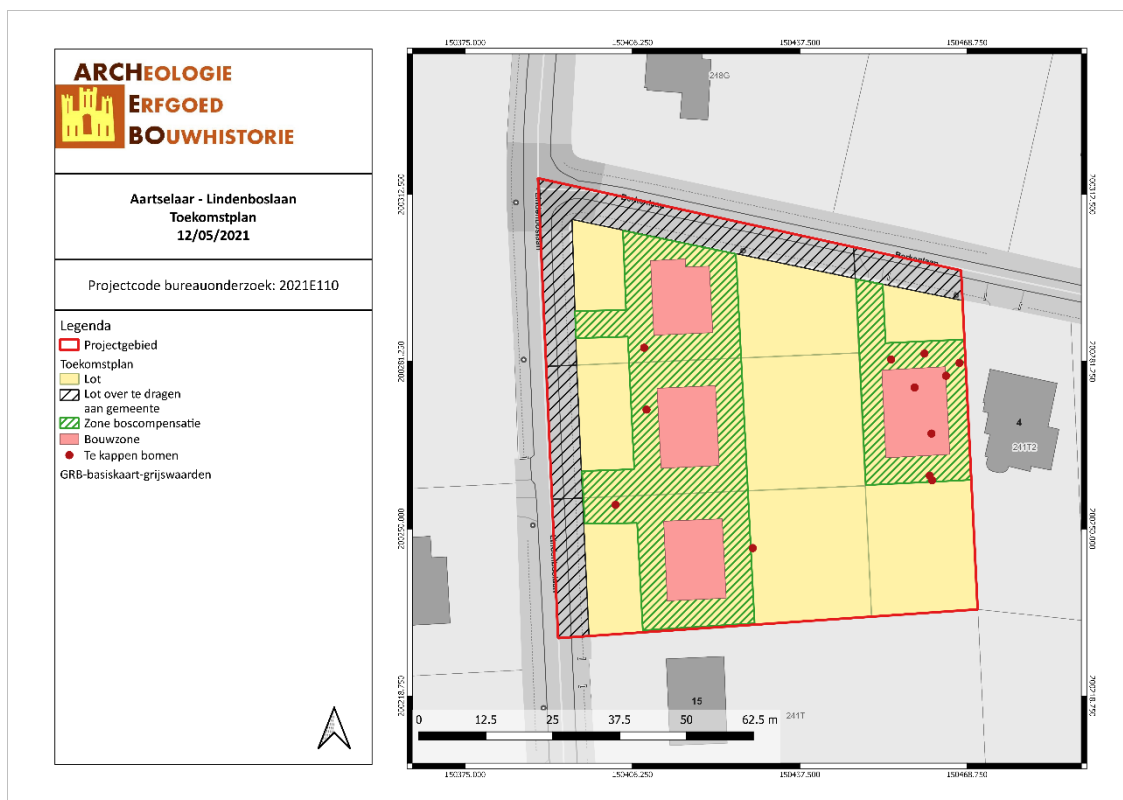
2.2 TOEKOMSTIGE SITUATIE

Binnen het projectgebied zal de opdrachtgever de huidige bebouwing slopen, aanwezige verhardingen verwijderen en enkele bomen rooien. De bomen moeten zoveel mogelijk behouden blijven. Vervolgens zal het terrein verkaveld worden in vier nieuwe kavels. Elk lot wordt voorzien van een bouwzone. Rond elke bouwzone en ter hoogte van de toekomstige opritten wordt een zone van 5m voorzien. Ter hoogte van de Berkenlaan en Lindenboslaan zal telkens een deel van een nieuw lot overgedragen worden aan de gemeente. Het projectgebied is ca. 5 853,582 m² groot.

Aangezien het projectgebied in een woonpark-zone ligt, zijn er specifieke bouwvoorschriften. De maximaal bebouwbare oppervlakte is 250m², incl. eventuele afzonderlijke gebouwen. Slechts 10% van de perceeloppervlakte mag ingenomen worden voor het aanleggen van grasperken, speelruimtes, tennisvelden, e.d.



Figuur 7: Verkavelingsplan (opdrachtgever, 2021)



AALI/21/05/12/5 - Digitale aanmaak

Figuur 8: Situering van het projectgebied op Toekomstplan (ARCHEBO bvba, 2021)

3 BUREAUONDERZOEK

Het doel van de bureaustudie is de aanwezigheid, aard en bewaringsomstandigheden van de archeologische monumenten te kunnen inschatten, de landschappelijke opbouw van het gebied te kennen, om de impact van de werken op het aanwezige archeologische erfgoed in te schatten en daaruit concrete aanbevelingen te formuleren voor de verdere prospectiestrategie.

In dit hoofdstuk wordt gebruik gemaakt van alle beschikbare kaarten van het plangebied, te weten de bodemkaart, geologische kaarten, bodemerosiekaart, bodemgebruikskaart en relevante historische kaarten. De Centrale Archeologische Inventaris (CAI) werd gebruikt als uitgangspunt voor de bestudering van archeologische waarden in de omgeving van het plangebied.

De gebruikte kaarten werden in georeferencierte vorm (Belge Lambert 1972) gebruikt in het programma QGIS. In dit programma werden de genoemde kaarten als lagen toegevoegd teneinde er de huidige en toekomstige situatie op te kunnen weergeven. Het plangebied werd bovendien op alle kaarten geplott om de oriëntatie op de kaarten te vergemakkelijken.

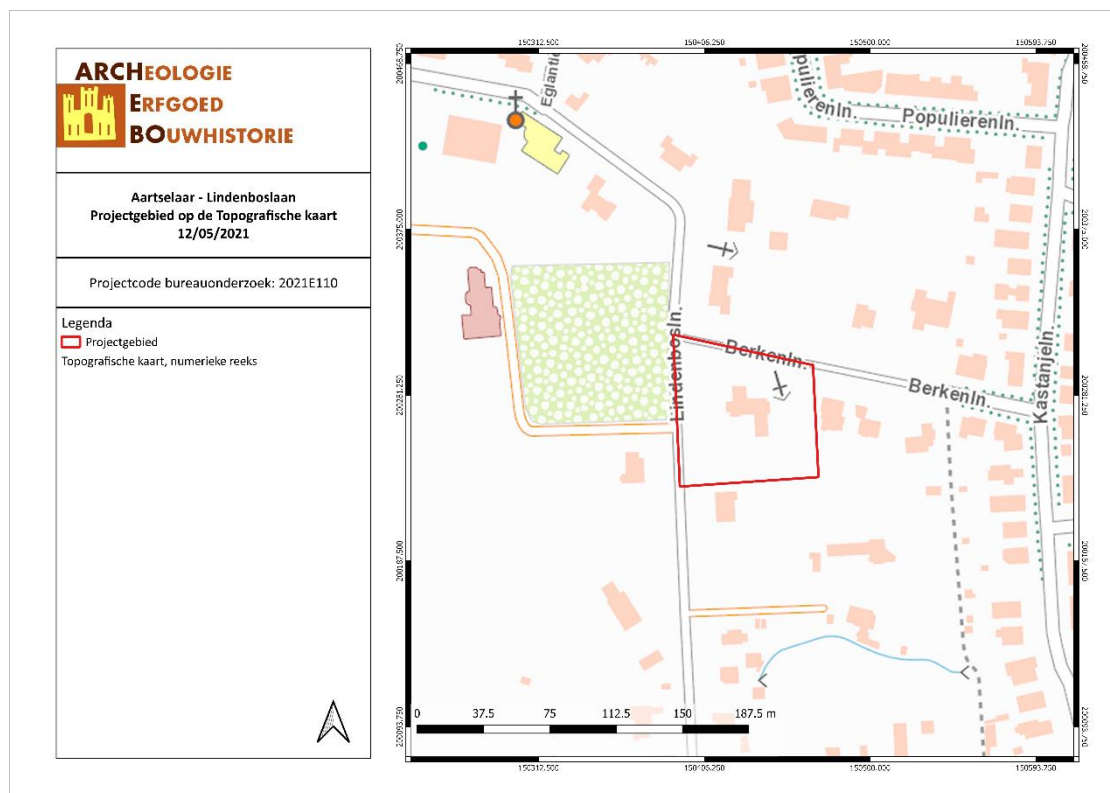
3.1 LANDSCHAPPELIJKE & BODEMKUNDIGE SITUERING

3.1.1 Topografische situering

Het projectgebied ligt aan de Lindenboslaan en Berkenlaan 2 in Aartselaar, een gemeente gelegen in de Belgische provincie Antwerpen. De gemeente heeft geen deelgemeenten en grenst aan de gemeenten Antwerpen, Edegem, Kontich, Rumst, Niel, Schelle en Hemiksem. Kadastraal ligt het terrein in Aartselaar, afdeling 2, sectie D, perceelnummer 241P2.

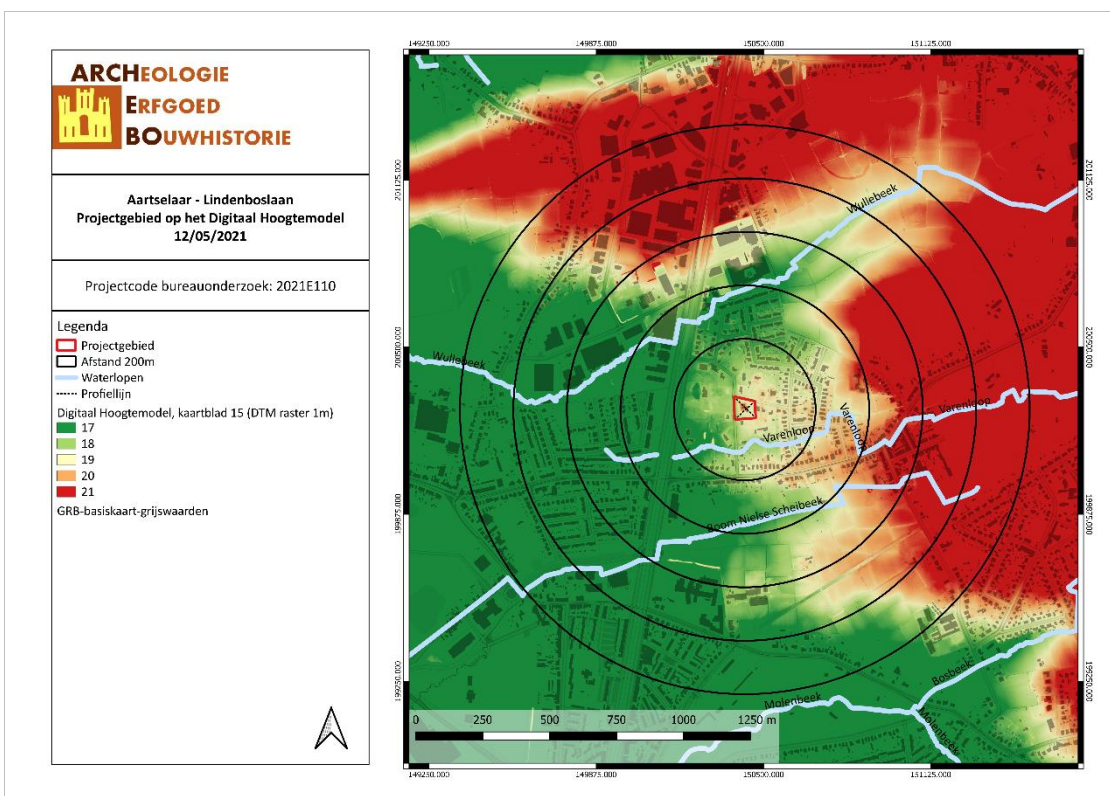
Het projectgebied ligt op een west-gerichte helling. Ca. 100m ten zuiden van het projectgebied ligt de Varenloop, vanaf ca. 350m ten zuiden van het terrein stroomt de Boom Nielse Scheibek en vanaf ca. 300m ten noordwesten van het projectgebied stroomt de Wullebek. Het projectgebied ligt volgens het Digitaal Hoogtemodel tussen ongeveer 17,7 en 20,2 meter boven de zeespiegel.

Gezien de topografische ligging op een west-gerichte helling is er een verwachting op Steentijd. Bijkomstig ligt het projectgebied in een gradiëntzone van een natte vallei naar een droog plateau. Dergelijke plaatsen zijn ideaal voor tijdelijke steentijkampementen.



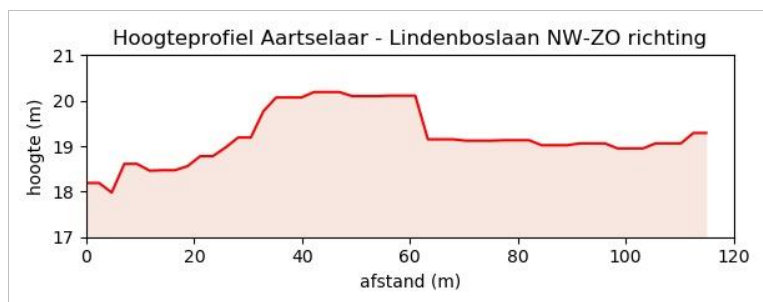
AALI/21/05/12/6 - Digitale aanmaak

Figuur 9: Topografische kaart met situering van het projectgebied (Geopunt, 2021)

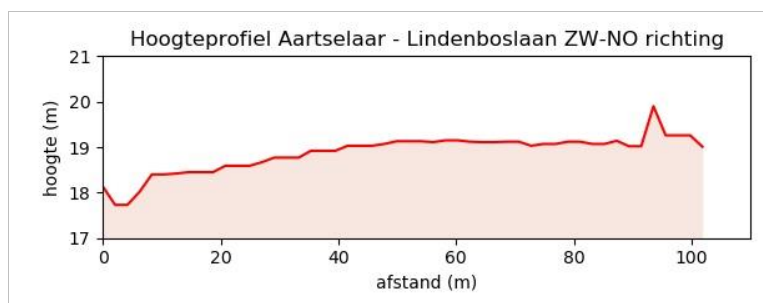


AALI/21/05/12/7 - Digitale aanmaak

Figuur 10: Situering van het projectgebied op het Digitaal Hoogtemodel (Geopunt, 2021)



Figuur 11: Hoogteprofiel doorheen het plangebied in NW-ZO richting (Geopunt, 2021)

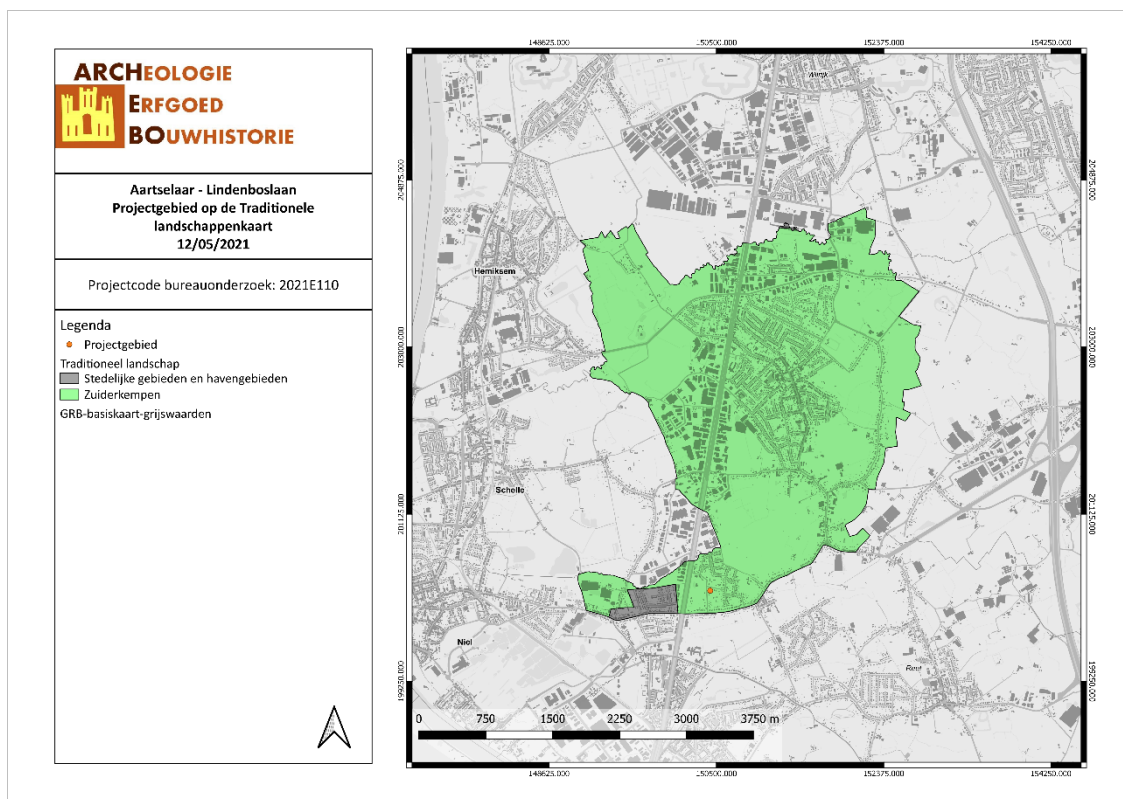


Figuur 12: Hoogteprofiel doorheen het plangebied in ZW-NO richting (Geopunt, 2021)

3.1.2 Geologie & landschap

3.1.2.1 Fysisch geografisch

Het projectgebied is volgens de Traditionele Landschappenkaart gekarteerd als Zuiderkempen. De gehele gemeente Aartselaar wordt grotendeels gekarteerd als Zuiderkempen, enkel in het noorden en zuiden wordt een deel gekarteerd als stedelijke gebieden en havengebieden.

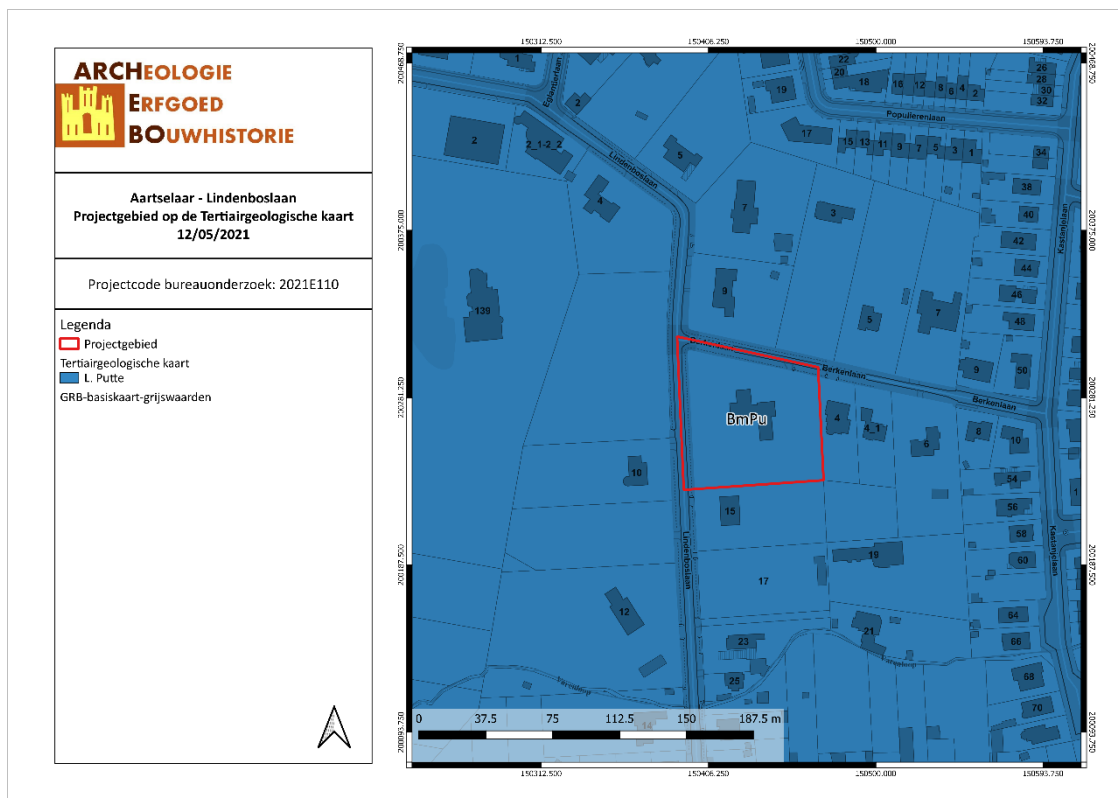


AALI/21/05/12/8 - Digitale aanmaak

Figuur 13: Aartselaar aangegeven op de Traditionele Landschappenkaart (Geopunt, 2021)

3.1.2.2 Paleogeen & neogeen (Tertiair)

Op basis van de Databank Ondergrond Vlaanderen bevindt het projectgebied zich binnen het **Lid van Putte**, dat deel uitmaakt van de Formatie van Boom (Rupel Groep). De formatie bestaat uit mariene afzettingen van grijze, siltige klei of kleiachtig silt met pyriet en glauconiet in de meest siltige horizonten. De gelaagdheid is veroorzaakt door ritmische veranderingen in het siltgehalte en organisch materiaal (humus, septaria).¹



AAI/21/05/12/9 - Digitale aanmaak

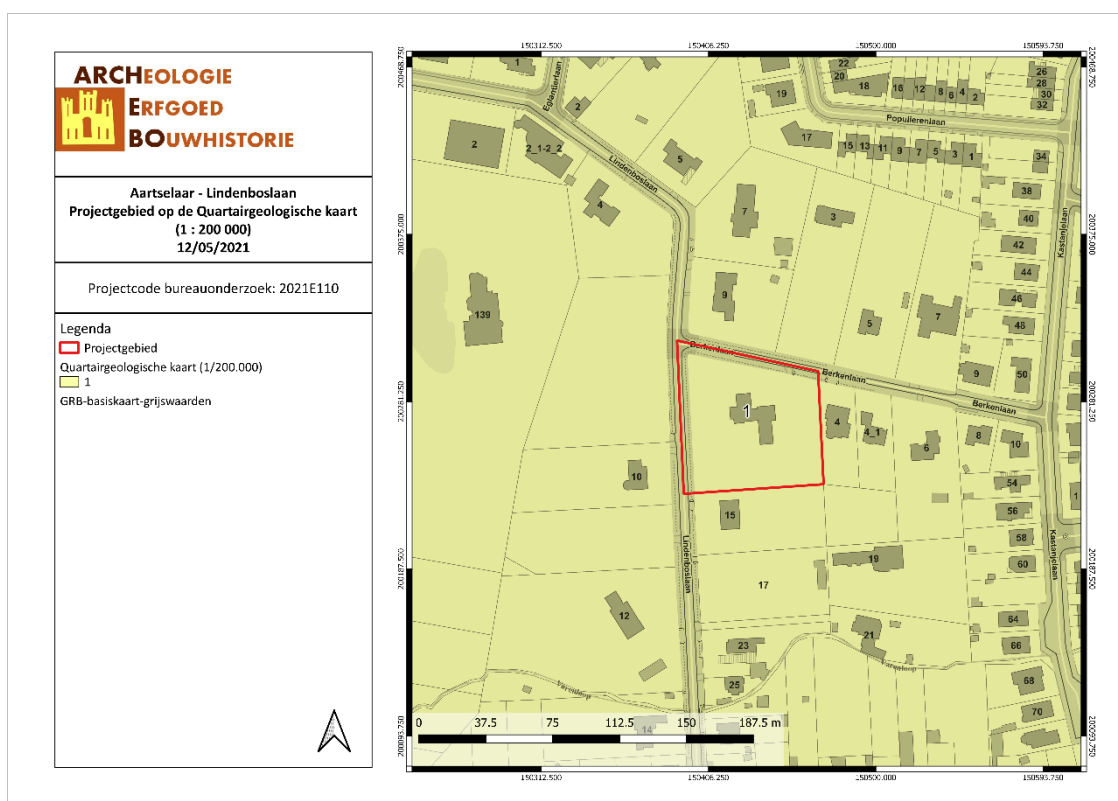
Figuur 14: Situering van het projectgebied op de Tertiairgeologische kaart (DOV, 2021)

¹ Pieter Laga, Stephen Louwye, en Stéphane Geets, 'Paleogene and Neogene lithostratigraphic units (Belgium)', *Geologica Belgica*, 4/1-2 (2001): 142-43.

3.1.2.3 Quartair

Volgens de quartairgeologische kaart (1/200.000) bevindt het projectgebied zich volledig binnen type 1, dat bestaat uit eolische afzettingen van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen), mogelijk Vroeg-Holoceen en/of hellingsafzettingen van het Quartair. De eolische afzettingen bestaan uit zand tot zandleem in het noordelijke en centrale gedeelte van Vlaanderen en uit silt in het zuidelijke gedeelte.

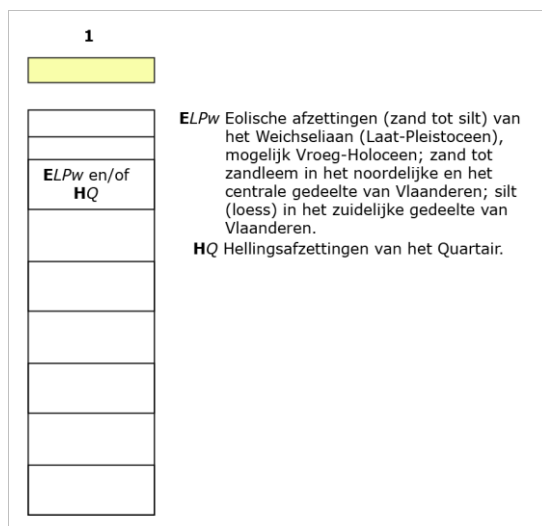
Volgens de quartairgeologische kaart (1/50.000) kent het projectgebied type H, bestaande uit zandige hellingssedimenten.²



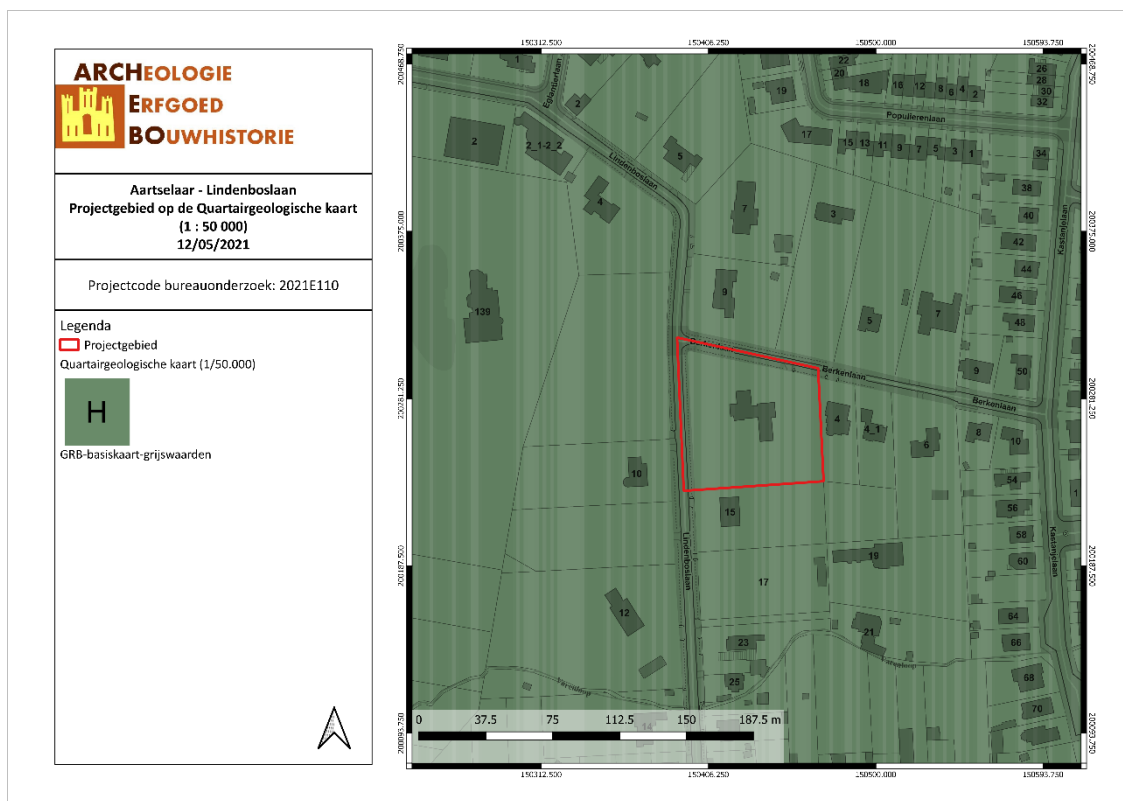
AALI/21/05/12/10 - Digitale aanmaak

Figuur 15: Situering van het projectgebied op de Quartairgeologische kaart 1/200.000 (DOV, 2021)

² R. Adams e.a., *Toelichting bij de Quartairgeologische Kaart - Kaartblad 15 Antwerpen*, Quartairgeologische Kaart (Brussel: Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap. Afdeling Natuurlijke Rijkdommen en Energie, 2002), 18; P. Jacobs e.a., *Quartairgeologische kaart Vlaams Gewest kaartblad (15) Antwerpen*, 1/50.000, Quartairgeologische kaart (Gent: Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap. Afdeling Natuurlijke Rijkdommen en Energie, 2002).



Figuur 16: Uitleg van het type volgens de quartairgeologische kaart, schaal 1/200.000 (DOV, 2021)



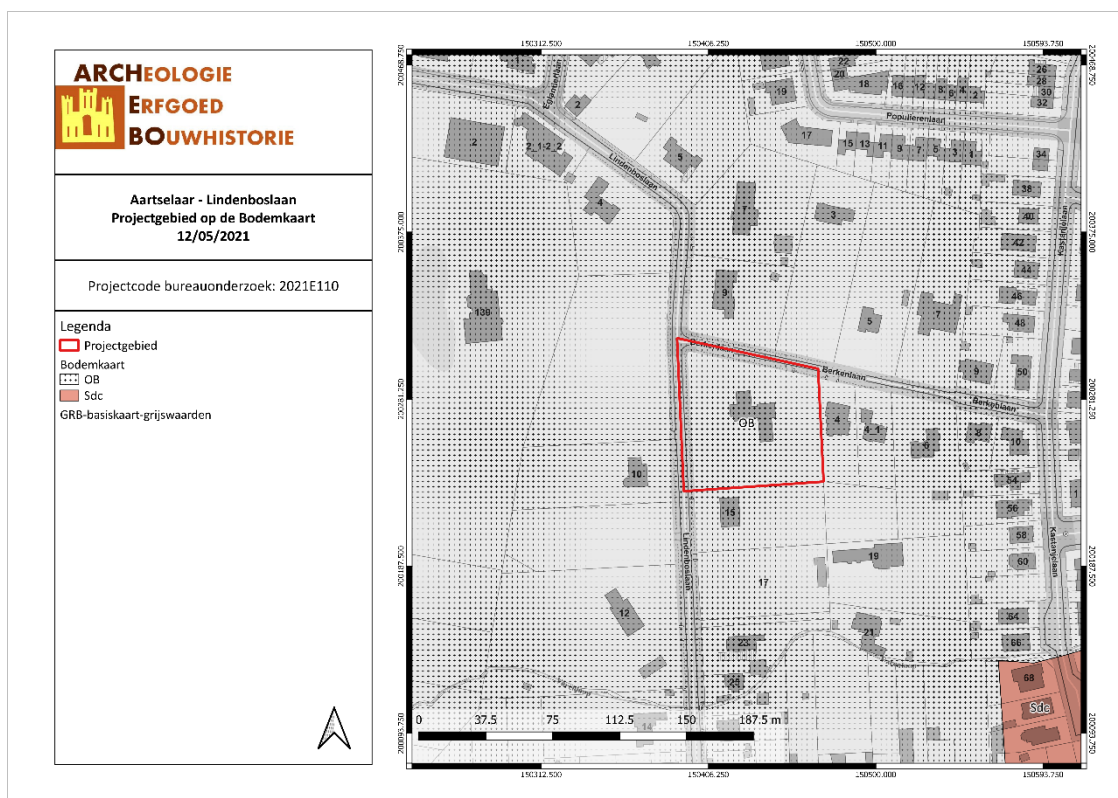
AALI/21/05/12/11 - Digitale aanmaak

Figuur 17: Situering van het projectgebied op de Quartairgeologische kaart 1/50.000 (DOV, 2021)

3.1.2.4 Bodem, bodemkundig booronderzoek, erosie & bodemgebruik

Volgens de bodemkaart van Vlaanderen wordt het projectgebied omschreven als OB, een bebouwde zone.³

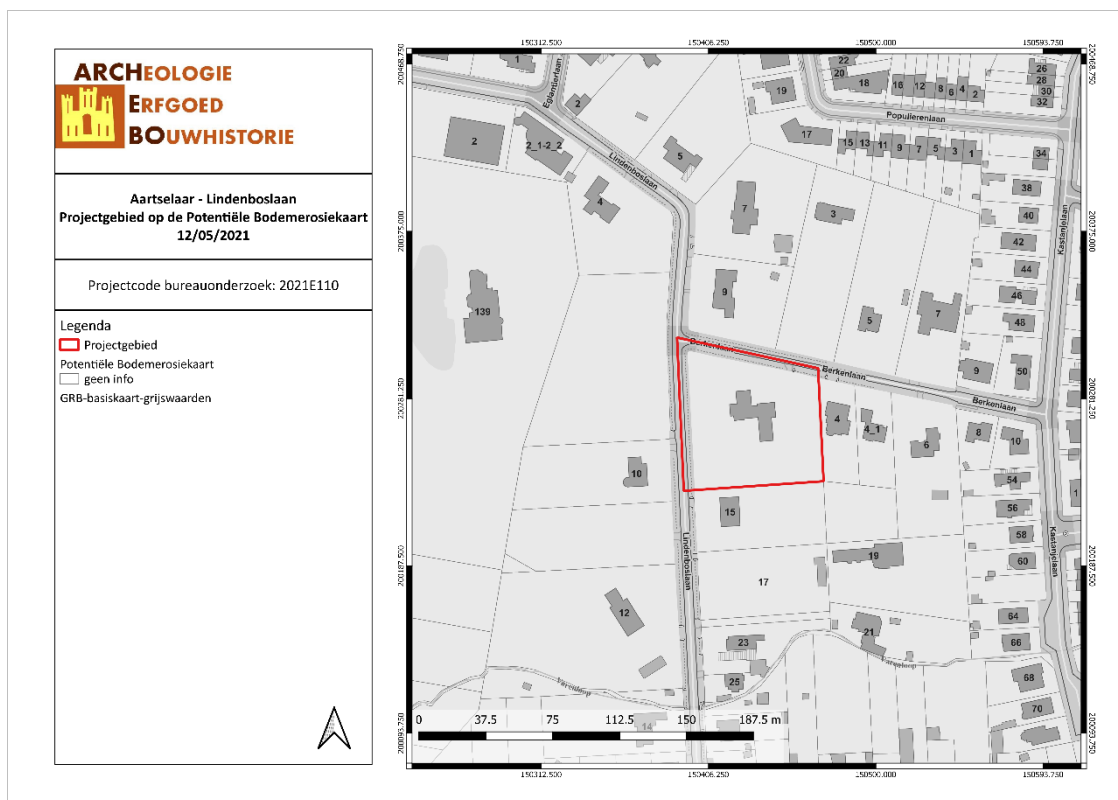
Op de Potentiële bodemerosiekaart is over het projectgebied geen informatie beschikbaar. Volgens de bodemgebruikskaart ligt het projectgebied binnen loofbos, naaldbos en akkerbouw.



AAI/21/05/12/12 - Digitale aanmaak

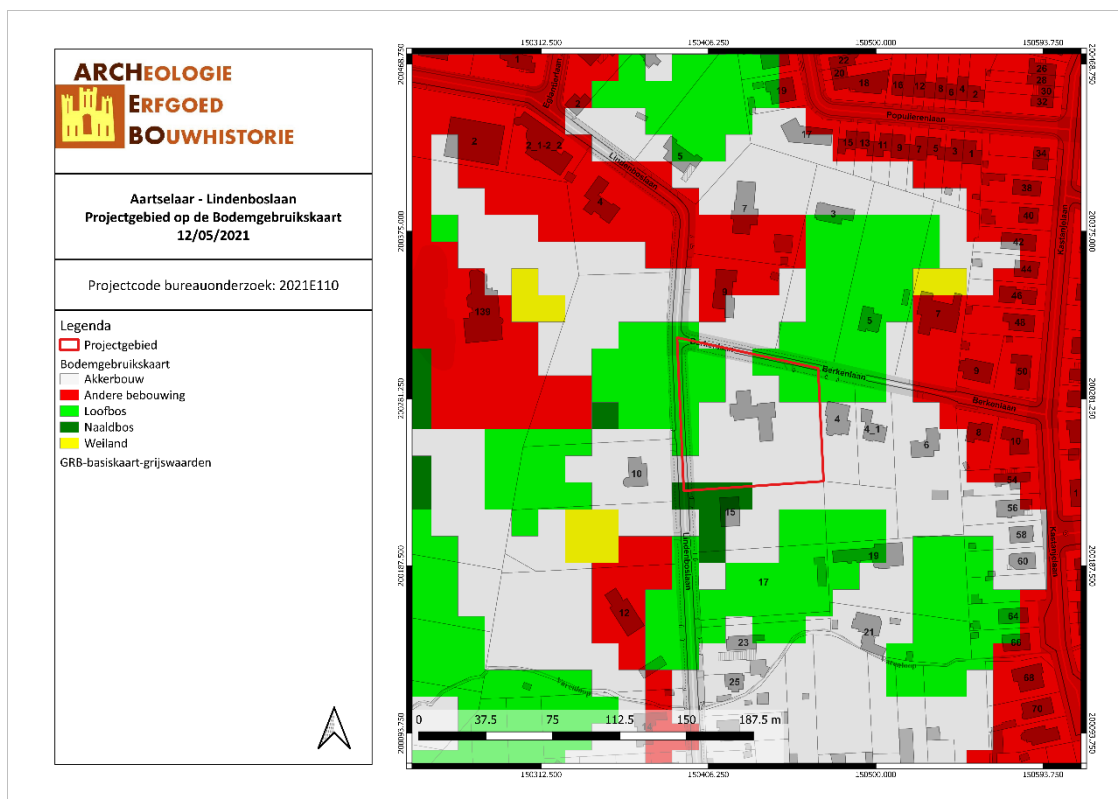
Figuur 18: Situering van het projectgebied op de bodemkaart Vlaanderen (DOV, 2021)

³ E. Van Ranst en C. Sys, *Eenduidige legende voor de digitale bodemkaart van Vlaanderen (Schaal 1 : 20 000)* (Gent: Laboratorium voor Bodemkunde - Universiteit Gent, 2000), 18.



AALI/21/05/12/13 - Digitale aanmaak

Figuur 19: Situering van het projectgebied op de potentiële bodemerosiekaart (Geopunt, 2021)



AALI/21/05/12/14 - Digitale aanmaak

Figuur 20: Bodemgebruik in de omgeving van het plangebied volgens de bodemgebruikskaart (Geopunt, 2021)

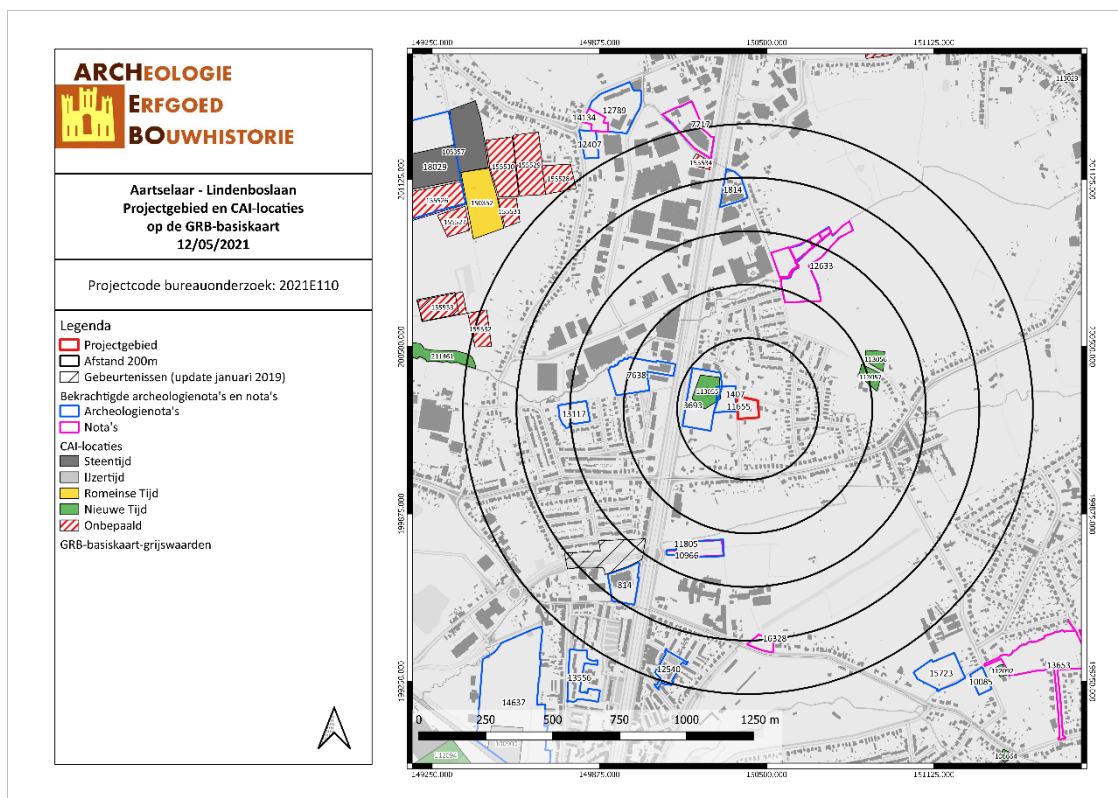
3.2 ARCHEOLOGISCHE EN ERFGOEDKUNDIGE DATA

3.2.1 Centrale Archeologische Inventaris (CAI)

Binnen het plangebied zelf zijn er geen archeologische waarden bekend. De Centrale Archeologische Inventaris toont wel verschillende vondsten in de directe en ruime omgeving. Ca. 100m ten noordwesten van het projectgebied bevindt zich het Kasteel Lindenbos (vastgesteld bouwkundig erfgoed, ID 98110).⁴ In de 18^{de} eeuw bevond zich binnen het terrein de Linterboshoeve, een hoevecomplex met een tweetal gebouwen en gelegen langs een bos. Het huidige kasteel is een luthof uit de 19^{de} eeuw (**CAI 113055**).

Zo'n 400m ten oosten van het projectgebied bevonden zich de Cleyn Hoef en de Groot Hoef, twee hoeves uit de 18^{de} eeuw (**CAI 113056** en **CAI 113057**). Tussen ca. 950 en 1400m ten westen van het projectgebied zijn tijdens een mechanische prospectie grachten en greppels, kuilen en paalsporen uit de Nieuwe Tijd aangetroffen (**CAI 211461**).

Tenslotte is er ca. 1000m ten westen, ca. 1000m ten noordwesten en ca. 900m ten noorden van het projectgebied aardewerk gevonden tijdens veldprospecties (**CAI 155534**, **CAI 155532** en **CAI 155528**). Het aardewerk kon niet gedateerd worden.



AALI/21/05/12/15 - Digitale aanmaak

Figuur 21: Kaart met aanduiding van het projectgebied en de vondstlocaties uit de CAI (CAI, 2021)

⁴ 'Kasteel Lindenbos', geraadpleegd 17 mei 2021, <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/aanduidingsobjecten/98110>.

3.2.2 Bekrachtigde archeologienota's en nota's

In december 2016 heeft ARCHEBO bvba een archeologienota (ID 1407) opgesteld voor een projectgebied aan de Lindenboslaan in Aartselaar.⁵ Aangezien de toekomstplannen werden gewijzigd, werd een nieuwe archeologienota opgesteld (ID 11655).⁶ Uit het bureauonderzoek is gebleken dat het toenmalige onderzoeksgebied slechts beperkt verstoord werd in het verleden. Er was geen specifieke verwachting naar Steentijd-artefactensites, waardoor ARCHEBO bvba enkel een vervolgonderzoek in de vorm van proefsleuven adviseert.

Voor de renovatie van Kasteel Lindenbos en de bouw van assistentiewoningen, appartementen en meergezinswoningen en een uitbreiding van de groene zone, heeft BAAC Vlaanderen bvba in juni 2017 een archeologienota geschreven (ID 3693). Voor het terrein zijn reeds archeologische waarden gekend en het plangebied werd nog niet op grote schaal verstoord, waardoor voor het projectgebied het potentieel op kennisvermeerdering hoog werd ingeschat. Het noordelijk deel van het projectgebied werd echter uitgesloten van verder onderzoek, omdat de toekomstige ingrepen hier beperkt en fragmentarisch zouden zijn. Het zuidelijk deel daarentegen moet wel verder onderzocht worden d.m.v. een proefsleuvenonderzoek (in uitgesteld traject).⁷

In juni 2018 heeft Acke & Bracke bvba een archeologienota geschreven voor een projectgebied ter hoogte van Boomsesteenweg 74 in Aartselaar (ID 7638), ca. 150-400m ten westen van het huidige projectgebied. Uit het bureauonderzoek is gebleken dat er een gemiddelde archeologische verwachting is voor het projectgebied. Een recent proefsleuvenonderzoek in de buurt van het projectgebied en aan weerszijde van de Wullebeek leverde niet veel resultaten op. Er werden geen aanwijzingen voor in situ bewaarde steentijdsites aangetroffen, waardoor de verwachting voor in situ artefacten steentijdsites op het projectgebied met een gelijkaardige oorspronkelijke landschappelijke ligging, eerder laag kan worden ingeschat. De toekomstige werken zullen ook enkel plaatsvinden in het westen van het terrein. Met uitzondering van de puntsgewijze uitgravingen voor de rioleringsputten, vinden alle werken plaats in een opgehoogd pakket, waardoor deze werken niet voor verstoring zullen zorgen. De puntsgewijze, diepere ingrepen zijn beperkt in aantal en oppervlakte zodat verder onderzoek binnen deze locaties ook als niet nuttig wordt beschouwd. Er werd dan ook besloten geen verder vervolgonderzoek op te leggen.⁸

Binnen een projectgebied aan de Edgard Tinellaan in Aartselaar werd een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd (ID 13117). O.b.v. de resultaten van het bureauonderzoek was er geen specifieke verwachting naar Steentijd artefactensites. Uit de bureaustudie is ook gebleken dat het terrein zich leende voor akkerbouw. Tijdens het proefsleuvenonderzoek werden sporen van akkerbouw aangetroffen, maar ook sporen van een (vermoedelijk agrarisch) erf uit de Middeleeuwen en greppels uit latere periodes. Binnen een deel van het projectgebied werden verstoringen vastgesteld. Deze zone wordt dan ook vrijgegeven, ter hoogte van het Middeleeuws erf en de greppels moet het terrein opgegraven worden.⁹

In 2018 heeft GATE bvba een archeologienota opgesteld voor een projectgebied ter hoogte van de Wullebeek in Aartselaar (ID 9806). Het bureauonderzoek leverde niet voldoende resultaten op om een sluitend antwoord te geven op de vraag of er al dan niet archeologische vindplaatsen aanwezig zijn binnen het terrein. Daarom besloot GATE bvba een landschappelijk bodemonderzoek uit te voeren om

⁵ Jan Claesen, Ben Van Genechten, en Giel Verbeelen, 'Archeologienota Aartselaar - Lindenboslaan', Archeologienota (Kortenaken: ARCHEBO bvba, december 2016).

⁶ Jan Claesen e.a., 'Archeologienota Aartselaar - Lindenboslaan', Archeologienota (Kortenaken: ARCHEBO bvba, juni 2019).

⁷ Sarah De Cleer, 'Archeologienota Aartselaar, Lindenboslaan', Archeologienota (Gent: BAAC Vlaanderen bvba, juni 2017).

⁸ Bert Acke en Maarten Bracke, 'Archeologienota Aartselaar - Boomsesteenweg 74', Archeologienota (Zelzate: Acke & Bracke bvba, juni 2018).

⁹ Johan Van Kampen, Tessa Beukelaar-van Gulik, en Mark Groenhuijzen, 'Een nederzetting uit de Middeleeuwen en jongere sporen van grondbewerking aan de Edgard Tinellaan in Aartselaar. Een proefsleuvenonderzoek (Archeologienota)', Archeologienota (Amsterdam: VUhs archeologie - Vrije Universiteit Amsterdam, 2019).

de bewaring en opbouw van de bodem te achterhalen. Uit dit onderzoek bleek dat de bodem lokaal antropogene ophogingen vertoonde en dat de bodem onderhevig is geweest aan erosie en/of remaniëring. Door een gebrekkige bodembewaring geldt er ook een gebrekkige bewaring van Steentijd-vondstenconcentraties. Voor de jongere periodes kan de aanwezigheid van sporen- en of vondstenconcentraties echter niet uitgesloten worden. Daarom adviseerde GATE bvba een vervolgonderzoek in de vorm van een proefsleuvenonderzoek.¹⁰ Het onderzoek werd uitgevoerd in september 2019 (ID 12633) en leverde duidelijke nederzettingssporen op. Er werden sporen van twee gebouwen, een twintigtal kuilen, karrensporen en meerdere greppels aangetroffen. Verder onderzoek van het terrein zal zorgen voor een grote kenniswinst. Een opgraving wordt dan ook noodzakelijk geacht.¹¹

In januari 2017 heeft BAAC Vlaanderen bvba een archeologienota opgesteld voor een projectgebied ter hoogte van de Bowling WIMA in Schelle (ID 1814). Uit de resultaten van het bureauonderzoek kon men concluderen dat de bodem van het terrein reeds zwaar verstoord is, o.a. door de bouw van de bowling (met een kelderverdieping tot 3m diep). Daarnaast bevestigt het sonderingsrapport dat de bodem van het gehele terrein tot op minimaal 1m diepte geroerd is. Door deze hoge graad aan verstoring wordt het potentieel op kennisvermeerdering bijzonder laag tot onbestaand en fragmentair ingeschat, waardoor een vervolgonderzoek niet nuttig werd geacht.¹²

ABO nv heeft een archeologienota (ID 7717) geschreven voor een projectgebied aan de Halfstraat in Aartselaar. Gezien de ligging op een hoger gelegen zandopduiking in de nabijheid van water, is er een verwachting op archeologische vindplaatsen vanaf de Steentijd. Het terrein is echter deels afgegraven, waardoor niet met zekerheid kan gesteld worden of er al dan niet archeologische vindplaatsen aanwezig zijn. Hierdoor is bijkomend onderzoek nodig in de vorm van een landschappelijk bodemonderzoek d.m.v. boringen. Dit vervolgonderzoek wordt mogelijks (afhankelijk van de resultaten) gevolgd door een verkennend archeologisch booronderzoek, een waarderend archeologisch booronderzoek, proefputten i.f.v. Steentijd en/of een proefsleuvenonderzoek.¹³ Op 25 maart en 1 april 2019 werd het landschappelijk booronderzoek uitgevoerd (ID 11605), waaruit is gebleken dat de bovenste lagen vernietigd zijn door diepploegen en/of afgraven. De B horizont en eventuele (pre-)podzolbodem zijn vernietigd. Eventuele sporen en/of vondsten uit de Steentijd zijn hierdoor eveneens vernietigd. Ter hoogte van de C horizont kunnen nog sporen bewaard zijn, waardoor een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd werd. Dit leverde 14 sporen op, waaronder 4 greppels, een kuil, natuurlijke sporen en een recente puinlaag. Door de lage sporen- en vondstendensiteit, de afwezigheid van structuren of activiteitszones en de link met landbouw en landindeling van de aangetroffen sporen, wordt het terrein vrijgegeven.¹⁴

In april 2019 heeft ABO nv een archeologienota geschreven voor een projectgebied aan de Antwerpsestraat in Rumst (ID 10966). De ligging van het projectgebied op een verhoging en in de nabijheid van water maakt het een interessante locatie voor menselijke aanwezigheid in de Steentijd. De kans op het aantreffen van archeologisch resten en/of sporen wordt als reëel ingeschat. Het terrein is wel benut geweest als werkzone voor de aanleg van een rotonde, waardoor het westelijk deel van het terrein aangetast is tot op minstens 1m diep (controleboringen, uitgevoerd op 11 april 2019 door ABO nv). In de oostelijke helft van het terrein was de bodemopbouw wel bewaard. De verstoring tot op 1m reikt dieper dan het archeologisch niveau, waardoor archeologisch potentieel enkel nog geldt voor de oostelijke helft van het terrein. Het westelijk deel wordt vrijgegeven voor verder archeologisch

¹⁰ Ann Van Baelen e.a., 'Aartselaar - Wullebeek', Archeologienota (Bredene: Ghent Archaeological Team bvba, 2018).

¹¹ Jonathan Jacobs e.a., 'Aartselaar - Wullebeek', Nota (Bredene: Ghent Archaeological Team bvba, 2019).

¹² Sarah Hertoghs, 'Archeologienota Schelle, WIMA', Archeologienota (Gent: BAAC Vlaanderen bvba, januari 2017).

¹³ Griet Beldé, 'Archeologische evaluatie van het bodemarchief aan de Halfstraat te Aartselaar', Archeologienota (Aartselaar: ABO nv, juni 2018).

¹⁴ Anna De Rijck en Griet Beldé, 'Evaluatie van het bodemarchief aan de hand van landschappelijke boringen en proefsleuvenonderzoek langs de Halfstraat te Aartselaar (prov. Antwerpen)', Nota (Aartselaar: ABO consultancy nv, juni 2019).

vervolgonderzoek, voor het oostelijk deel wordt een verkennend archeologisch booronderzoek geadviseerd, mogelijk gevolgd door een waarderend archeologisch booronderzoek (optioneel), proefputten in functie van Steentijd (optioneel) en een proefsleuvenonderzoek (verplicht).¹⁵ Op 16 mei 2019 werd het verkennend archeologische booronderzoek uitgevoerd (ID 11805), maar de aanwezigheid van een Steentijdsites werd niet bevestigd, waardoor deze fase van het vooronderzoek (Steentijd) afgerond is. Op 27 juni 2019 werd het proefsleuvenonderzoek uitgevoerd. Er werden geen sporen of vondsten aangetroffen. Het archeologisch potentieel van het terrein is dus zeer laag tot onbestaand. Verder onderzoek is niet langer nodig.¹⁶

Robby Vervoort, Freelance Senior Archeoloog, heeft in oktober 2016 een archeologienota geschreven voor een projectgebied ter hoogte van 's Herenbaan 178 in Rumst (ID 814), ca. 600-800m ten zuidwesten van het huidige projectgebied. De archeologienota is geschreven n.a.v. de sloop van de bestaande bebouwing en het bouwen van een nieuw winkelpand met ondergrondse parkeergarage. Binnen het terrein stond reeds een gebouw van de winkelketen Delhaize en de bouw van dit pand, samen met de aanleg van de verharde parking, had reeds voor verstoring van de bodem gezorgd. Eventueel aanwezige archeologisch vindplaatsen zijn bijgevolg reeds verstoord of vernield. Gezien de negatieve kosten-batenanalyse werd afgezien van verder archeologisch vervolgonderzoek.¹⁷

LARes bvba heeft een archeologienota opgesteld n.a.v. de verkaveling van een terrein aan de 's Herenbaan in Rumst (ID 14213). Uit het bureauonderzoek is gebleken dat er een middelhoge verwachting is voor archeologische resten van het Paleolithicum tot en met de Late Middeleeuwen. Verder onderzoek is dan ook noodzakelijk.¹⁸ Op 22 september 2020 werden 5 landschappelijke boringen geplaatst (ID 16328). Deze vertonen allemaal een AC-profiel, waardoor verder onderzoek naar Steentijd niet langer nodig is. Vervolgens werd een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd, aangezien sporensites nog aanwezig kunnen zijn binnen het terrein. Er werden echter geen archeologisch interessante sites aangetroffen. Bijkomend onderzoek is dan ook niet meer noodzakelijk.¹⁹

N.a.v. riolerings- en infrastructuurwerken ter hoogte van de Vlierlaan in Boom is een archeologienota opgesteld (ID 12540). De werken omvatten de vernieuwing van nutsleidingen en verhardingen en groenaanleg. Het grootste deel van de geplande werken zal plaatsvinden in reeds geroerde grond. Enkel de nieuwe riolering zal een impact hebben op het bodemarchief, maar deze is beperkt in oppervlakte. Daarnaast wordt het archeologisch potentieel ook laag ingeschat door de huidige bebouwing en verharding binnen het terrein. Er worden geen verdere maatregelen opgelegd.²⁰

¹⁵ Melissa Lamberts, 'Archeologische evaluatie van het bodemarchief t.h.v. de N177 of Antwerpsestraat te Rumst', Archeologienota (Aartselaar: ABO nv, april 2019).

¹⁶ Melissa Lamberts, Anouk Van der Kelen, en Bénédicte Cleda, 'Archeologisch vooronderzoek t.h.v. de N177 of Antwerpsestraat te Rumst', Nota (Aartselaar: ABO consultancy nv, juli 2019).

¹⁷ Robby Vervoort, 'Archeologienota: 's Herenbaan 178, Reet, Rumst (prov. Antwerpen)', Archeologienota (Borgerhout: Robby Vervoort Freelance Senior Archeoloog, oktober 2016).

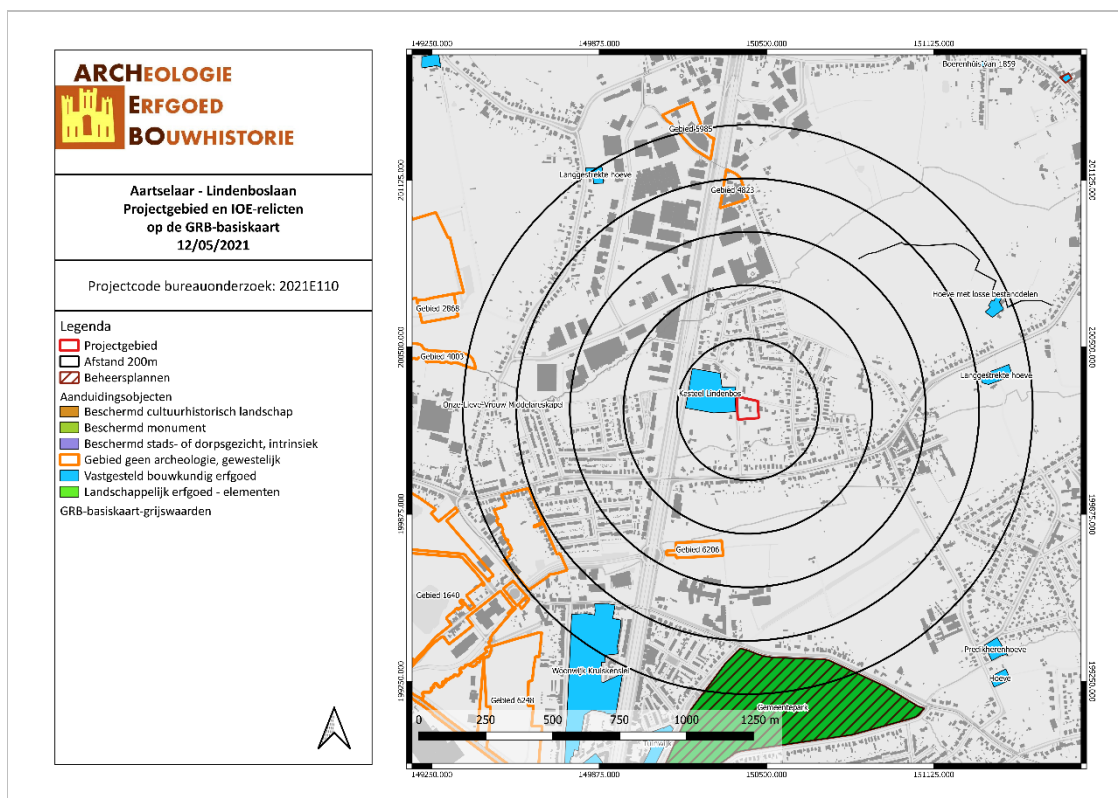
¹⁸ Elly Heirbaut en Caroline Dockx, 'Een verkaveling aan 'd Herenbaan te Rumst.', Archeologienota (Halle-Zoersel: LARes bvba, januari 2020).

¹⁹ Elly Heirbaut en Christine Beckers, 'Proefsleuvenonderzoek aan de 's Herenbaan te Rumst', Nota (Halle-Zoersel: LARes bvba, oktober 2020).

²⁰ Natasja Reyns, 'Archeologienota Boom - Vlierlaan', Archeologienota (Bornem: All-Archeo bvba, 2019).

3.2.3 Inventaris Onroerend Erfgoed (IOE)

De Inventaris van het onroerend erfgoed biedt een overzicht van waardevol erfgoed in Vlaanderen. Zowel bouwkundig, archeologisch, landschappelijk als varend erfgoed zijn opgenomen in deze databank, goed voor meer dan 83.000 erfgoedobjecten in totaal. Op basis van diverse zoekcriteria kan er heel gericht naar de verschillende erfgoedobjecten gezocht worden. Erfgoedobjecten kunnen vastgesteld en/of beschermd zijn.²¹ Binnen het projectgebied bevinden zich geen vastgestelde en/of beschermde erfgoedobjecten.



AAI/21/05/12/16 - Digitale aanmaak

Figuur 22: Kaart met situering van het projectgebied en IOE-relicten op GRB-basiskaart (IOE, 2021)

3.3 HISTORIEK EN CARTOGRAFISCHE BRONNEN

3.3.1 Onderzoek historische bronnen

Voor de herkomst van de plaatsnaam 'Aartselaar' bestaan er twee opvatting. De eerste stelt dat de naam is afgeleid van de oude naam Arcelar, waarbij Arce verwijst naar archas (grens) en lar naar laar (open plek in het bos). De naam zou in dit geval geïnterpreteerd moeten worden als 'een open plek in het bos nabij een grens'. De tweede opvatting zegt dat de naam bestaat uit drie woorden, namelijk aart (veld, open plaats), sel (afgeleid van het Latijnse sala, wat nederzetting betekent) en laar (open plek in bos). Volgens de tweede opvatting betekent Aartselaar dus 'een nederzetting met veld op een open plaats in het bos'.

Aartselaar wordt voor de eerste keer vermeld in 1247 als Serlaer en in 1309 als Aerschelaer. Aanvankelijk vormde Aartselaar een deel van Kontich. In 1309 werd het een zelfstandige parochie, maar bestuurlijk bleef Aartselaar afhankelijk van Kontich tot 1558. In dat jaar werd de schepenvank van Aartselaar opgericht. In 1557 verkocht Filips II de parochie Aartselaar aan de Heer van Cleydael. Hierdoor ontstond de heerlijkheid Aartselaar, die in handen bleef van de heren van Claydael tot aan het

²¹ Agentschap Onroerend Erfgoed, "Inventaris Onroerend Erfgoed", geraadpleegd 17 januari 2018, <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/>.

ontstaan van de gemeenten aan het einde van de 18^{de} eeuw. In de 18^{de} en 19^{de} eeuw was Aartselaar voornamelijk een landbouwgemeente. Een gevolg hiervan was een geringe bevolkingsgroei binnen de gemeente. Maar na WO II ontwikkelde Aartselaar zich van een landbouwgemeente tot een industriële gemeente. Dit was mogelijk door de gunstige ligging aan de verkeersas Antwerpen-Boom-Brussel en door de nabijheid van de Antwerpse agglomeratie. Een gevolg daarvan was een sterke immigratie en de bouw van talrijke woonwijken. De gemeente werd tenslotte niet betrokken bij de gemeentefusies van 1977.²²

3.3.2 Historische situatie aan de hand van cartografische bronnen

Een belangrijke bron van informatie wordt geleverd door het historisch kaartmateriaal. Dit om na te gaan of er bebouwing is geweest op het terrein in historische tijden, of dat het landgebruik van het perceel is gewijzigd doorheen de tijd. Hierbij moet wel rekening gehouden worden met het feit dat de eerste bruikbare kaarten pas vanaf de 16^{de} eeuw of later voorhanden zijn.

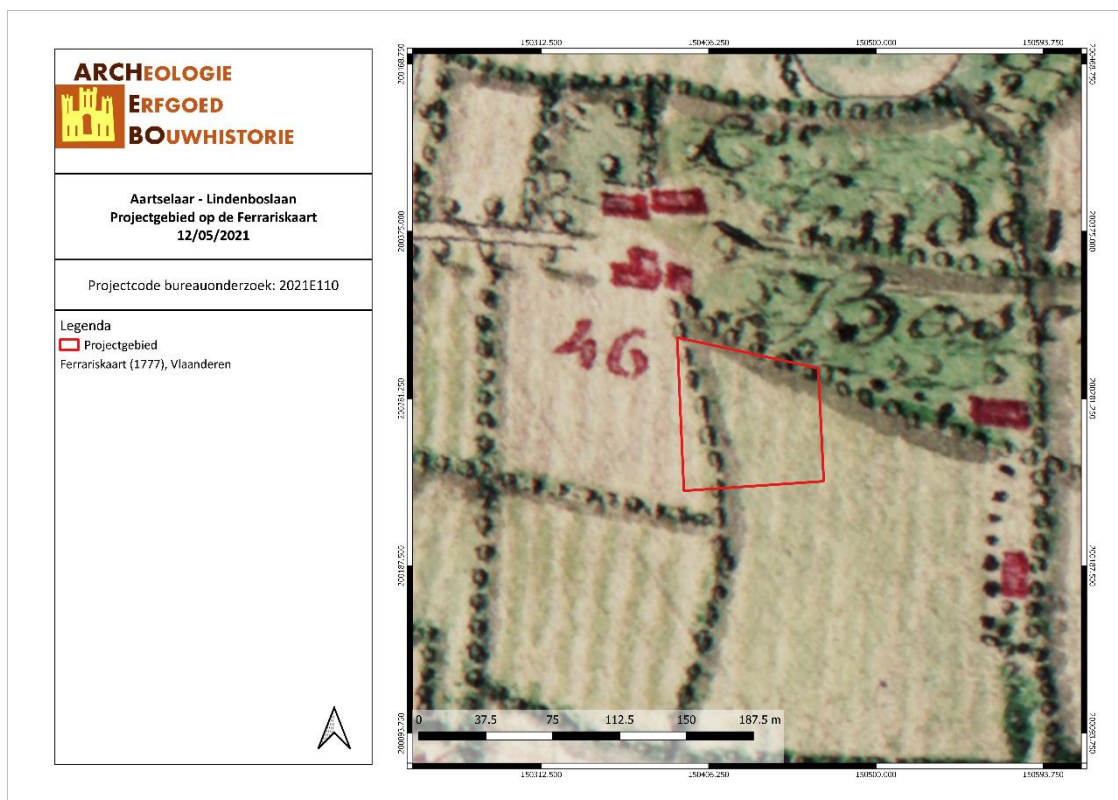
Bovendien is de afwezigheid van bebouwing op kaarten geen garantie dat er geen bebouwing is geweest. In de beginperiode van de cartografie werden voornamelijk grotere nederzettingen en belangrijkere bouwwerken zoals kerken, kloosters en kastelen weergegeven en was er weinig of geen aandacht voor de burgerlijke architectuur. Pas vanaf de 19^{de} eeuw verschijnen de eerste gedetailleerde kaarten. Mogelijk eerder aanwezige middeleeuwse structuren waren misschien reeds verdwenen.

Vooreerst worden enkele pre-19^{de} -eeuwse cartografische bronnen behandeld zoals de Villaretkaart en de Ferrariskaart. De Villaretkaart is de eerste topografische kaart van een groot deel van de Zuidelijke Nederlanden. Ze werd gemaakt tussen 1745 en 1748 in opdracht van Lodewijk XV van Frankrijk en werd genoemd naar een van de makers, Jean Villaret (1703-1784). De Ferrariskaarten zijn een verzameling van 275 uiterst gedetailleerde topografische kaarten van de Oostenrijkse Nederlanden. Ze zijn opgemaakt tussen 1771 en 1778 onder leiding van veldmaarschalk Joseph de Ferraris. Het is de eerste systematische kartering van het Belgische grondgebied, hoewel soms lokale verschuivingen mogelijk zijn.²³

De Villaretkaart (ca. 1745-48) is niet beschikbaar voor dit landsdeel. Op de Ferrariskaart (1777) bestaat het projectgebied uit akkerland. De noordoostelijke hoek grenst aan loofbos. Ten noorden van het terrein staat de *Cense Linder Bosch* (Lindenboshoeve).

²² Claesen e.a., 'Archeologienota Aartselaar - Lindenboslaan', 22–23.

²³ 'Villaretkaart', in *Wikipedia*, 6 februari 2020, <https://nl.wikipedia.org/w/index.php?title=Villaretkaart&oldid=55613913>; 'Ferrariskaarten', in *Wikipedia*, 26 december 2019, <https://nl.wikipedia.org/w/index.php?title=Ferrariskaarten&oldid=55318413>.



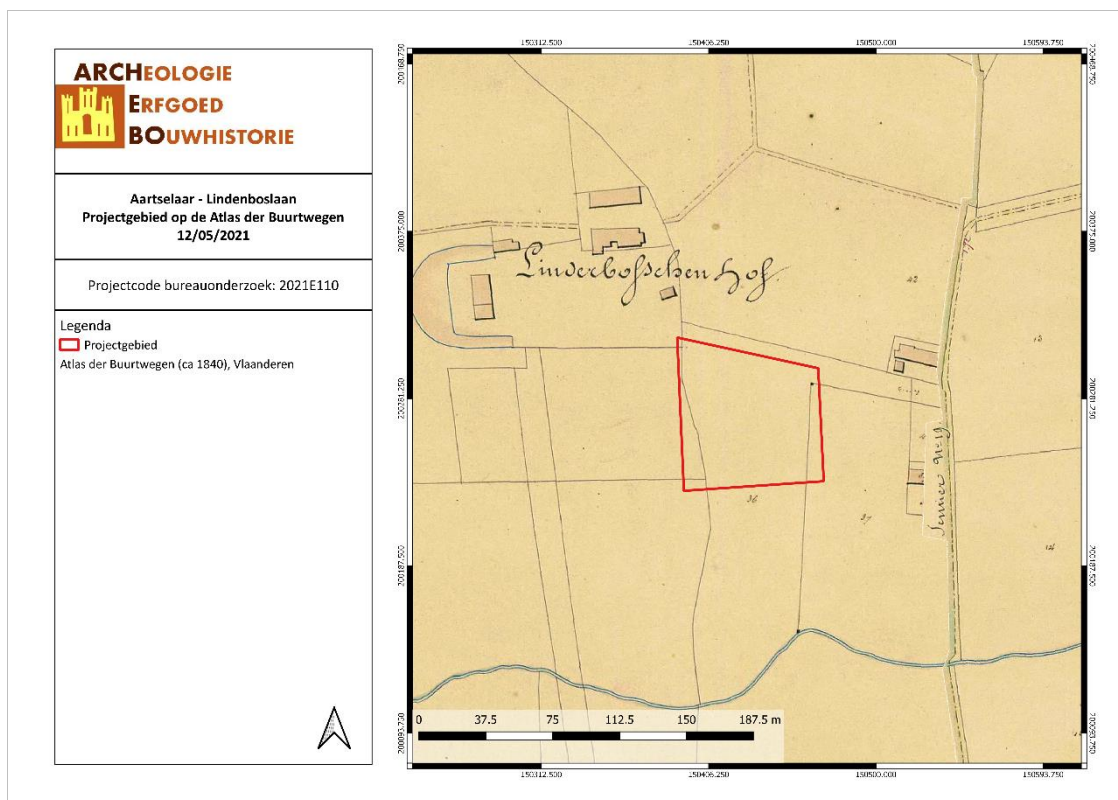
AALI/21/05/12/17 - Digitale aanmaak

Figuur 23: Detail uit de Ferrariskaart met aanduiding van het projectgebied (Geopunt, 2021)

Vervolgens worden vier cartografische bronnen uit de 19de eeuw vergeleken. De Atlassen der Buurtwegen werden opgemaakt in uitvoering de wet van 10 april 1841. De atlas maakt een onderscheid in buurtwegen en voetwegen (sentiers). Per toenmalige gemeente werd een atlas opgemaakt, met uitzondering van een aantal stadskernen.²⁴ De kaarten Vandermaelen of Vandermaelenkaarten zijn een verzameling van historische kaarten van België, gemaakt door Philippe Vandermaelen (1795-1869). Deze kaarten geven een gedetailleerd beeld van heel België en worden beschouwd als de opvolger van de Ferrariskaarten uit de periode 1771-1778. Met de Popp-kaarten wordt de verzameling van kadasterkaarten bedoeld die in de 19de eeuw uitgegeven werd door de Brugse drukker-uitgever Philippe Chrétien Popp (1805-1879). Een vierde bron is de topografische kaart van 1873.

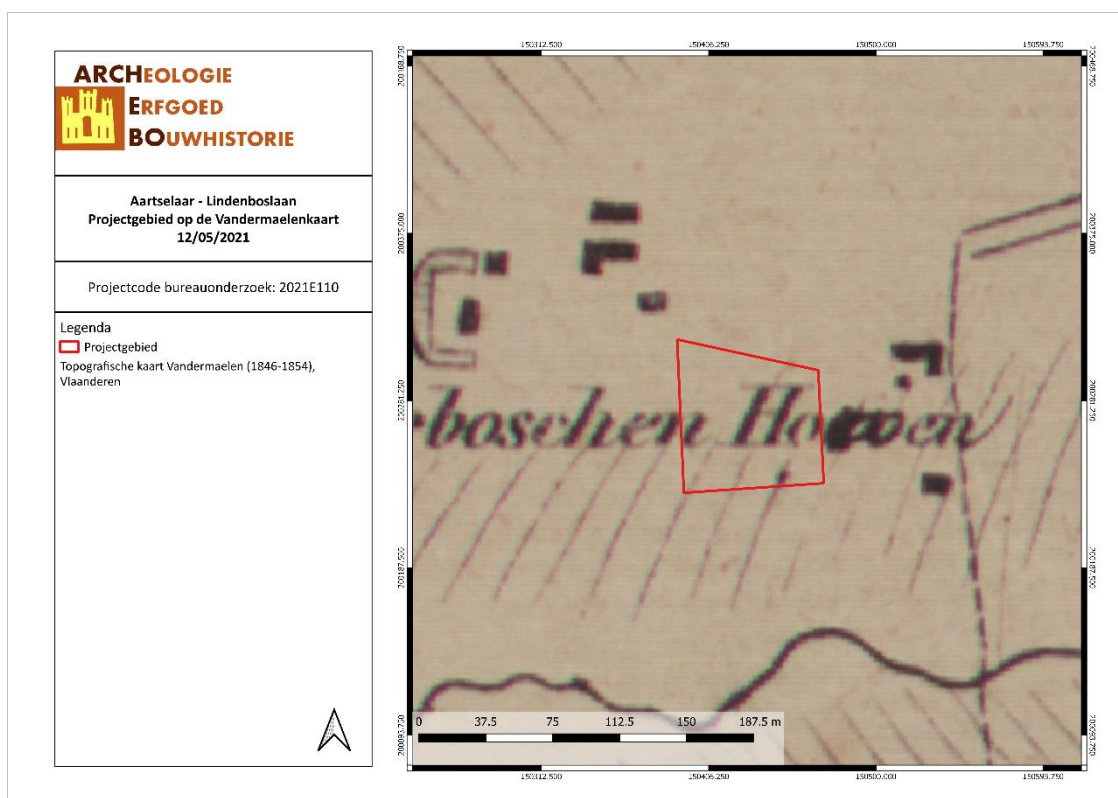
De Atlas der Buurtwegen toont dat het projectgebied kruist met verschillende percelen. Ten noorden en noordwesten van het terrein bevindt zich het *Linderbosschenhof*, het projectgebied zelf is onbebouwd. Over het landgebruik rond deze periode geeft deze kaart geen informatie. De Vandermaelenkaart toont het projectgebied eveneens niet specifiek gekarteerd. Er kan dus geen uitspraak gedaan worden over het gebruik van het terrein gedurende deze periode. Op de Popp-kaart kruist het projectgebied met de percelen 241a, 241b, 275 en 279. Volgens de Popp-legger zijn percelen 241a, 275 en 279 respectievelijk land, moestuin en land in het bezit van Barbara-Joanna Bernaerts, weduwe van Jan-Frans-Joseph Debie uit Mechelen, perceel 241b is land in het bezit van Joannes-Norbert Struyf-Dewit, een landbouwer uit Aartselaar. Op de topografische kaart van 1873 bestaat het projectgebied uit onbebouwd land.

²⁴ Geopunt Vlaanderen, "Atlas der Buurtwegen", geraadpleegd 2 januari 2018, <http://www.geopunt.be/catalogus/datasetfolder/8264f16f-45d2-4eae-bc77-f003c7830b20>.



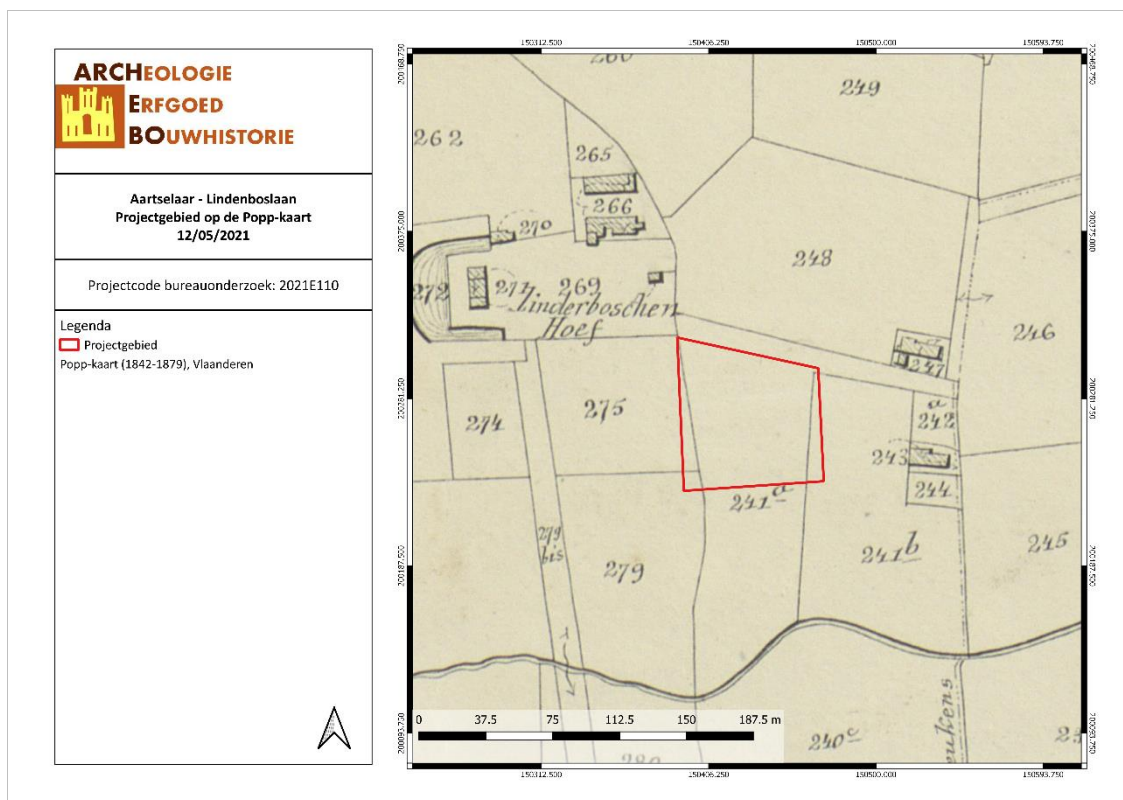
AALI/21/05/12/18 - Digitale aanmaak

Figuur 24: Situering van het projectgebied op de Atlas der Buurtwegen (Geopunt, 2021)



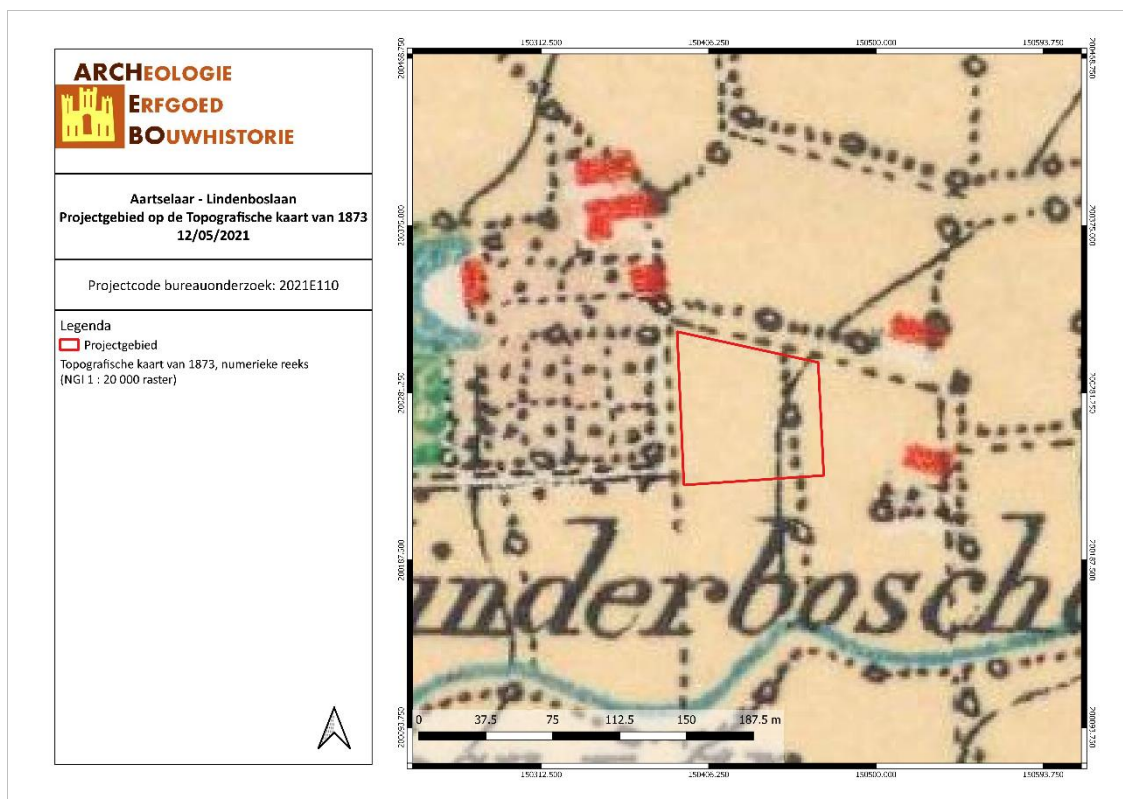
AALI/21/05/12/19 - Digitale aanmaak

Figuur 25: Situering van het projectgebied op de kaart van Vandermaelen (Geopunt, 2021)



AALI/21/05/12/20 - Digitale aanmaak

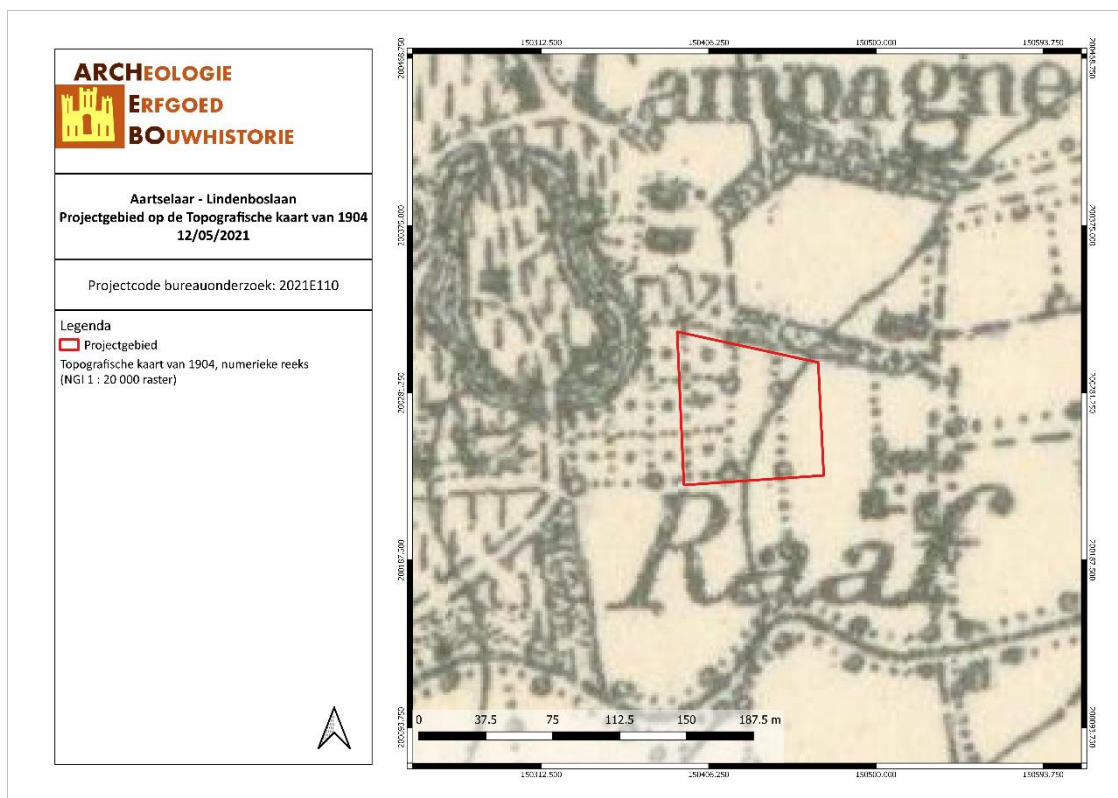
Figuur 26: Situering van het projectgebied op de Poppkaart (Geopunt, 2021)



AALI/21/05/12/21 - Digitale aanmaak

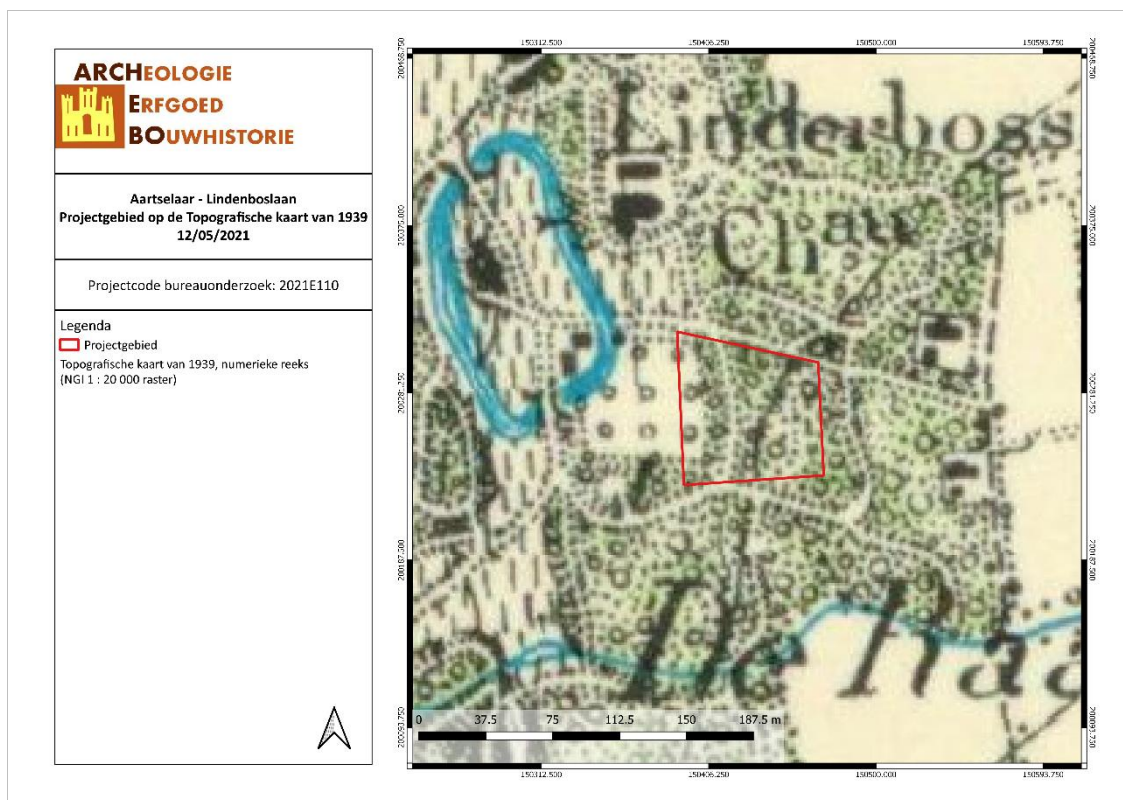
Figuur 27: Situering van het projectgebied op de Topografische kaart van 1873 (Cartesius, 2021)

Vervolgens worden er topografische kaarten en luchtfoto's uit de 20^{ste} en 21^{ste} eeuw vergeleken. Op de topografische kaart van 1904 bestaat de oostelijke helft van het terrein uit land en de westelijke helft uit moes-/privétuin. Tussen 1904 en 1939 wordt een groot deel van het projectgebied ingenomen door loofbos en tussen 1939 en 1969 wordt het woonhuis dat vandaag binnen het terrein staat opgetrokken. De topografische kaarten van 1969 en 1981 (identiek voor dit landsdeel) tonen een gebouw, ongeveer in het midden van het projectgebied (het huidige woonhuis), en een kapel langs de oostelijke helft. De topografische kaart van 1989 toont dezelfde situatie. Op de luchtfoto's van 1971 en 1979-1990 is de kapel niet zichtbaar.



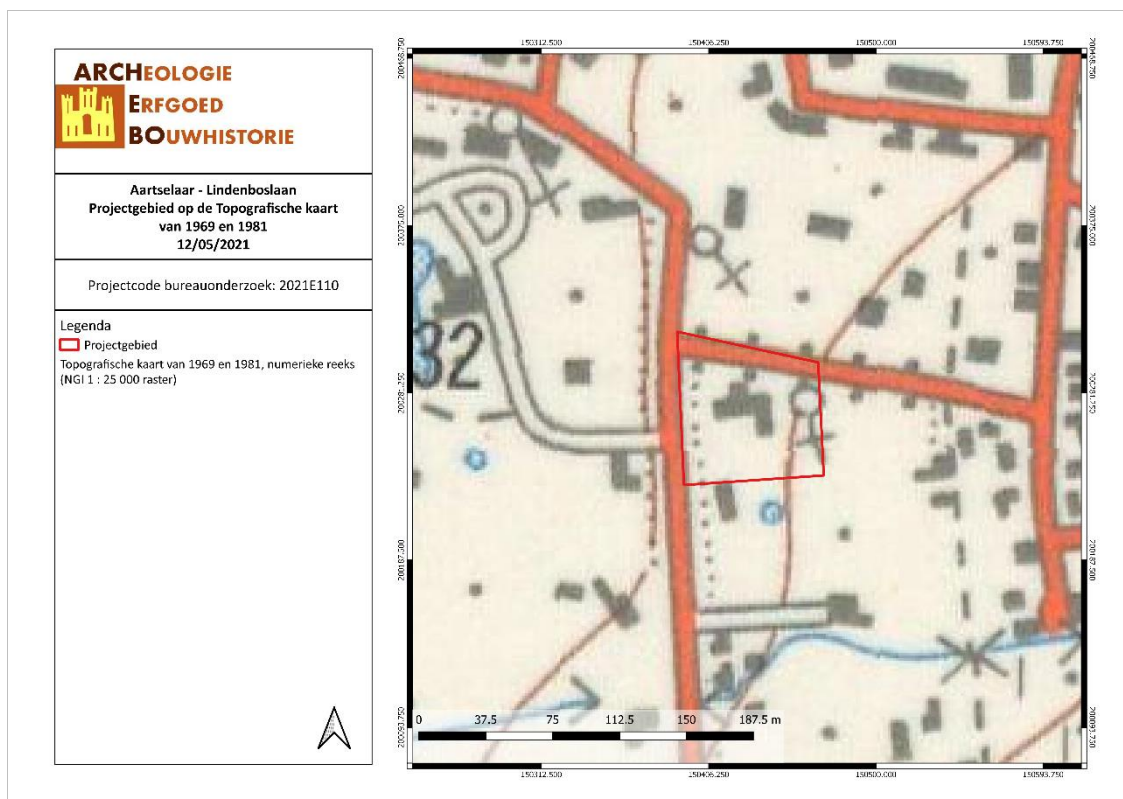
AALI/21/05/12/22 - Digitale aanmaak

Figuur 28: Situering van het projectgebied op de Topografische kaart van 1904 (Cartesius, 2021)



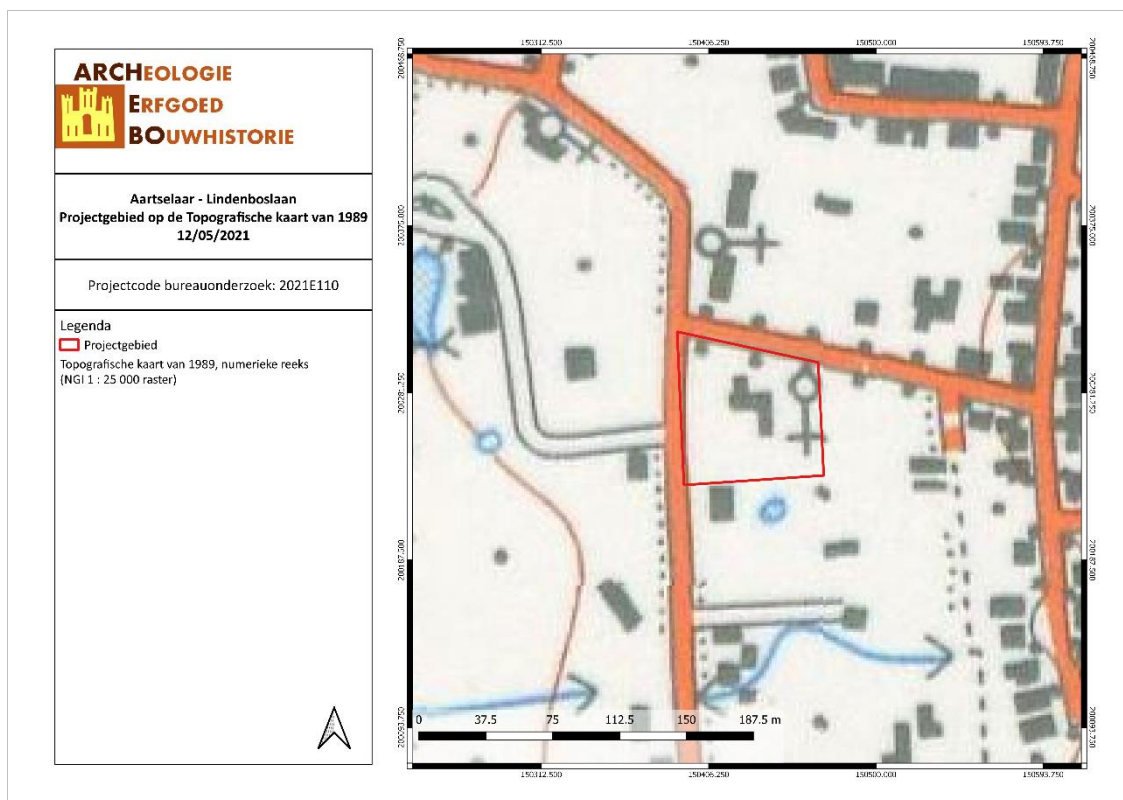
AALI/21/05/12/23 - Digitale aanmaak

Figuur 29: Situering van het projectgebied op de Topografische kaart van 1939 (Cartesius, 2021)



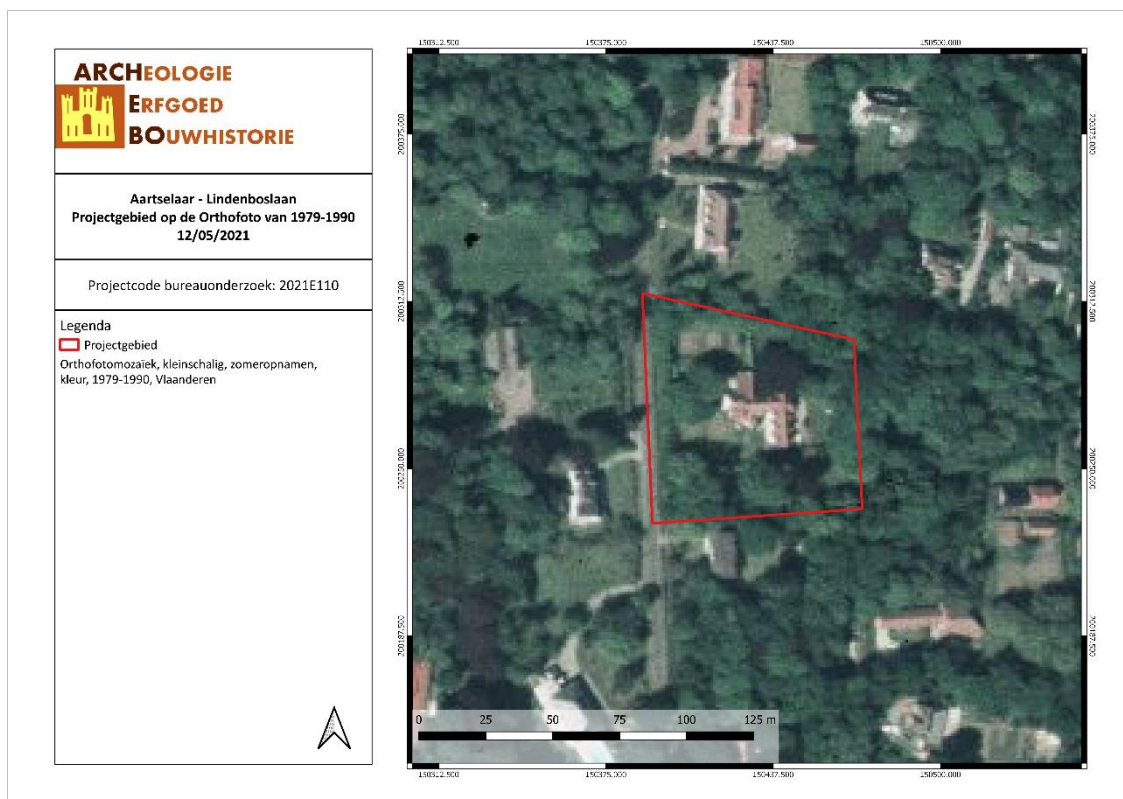
AALI/21/05/12/24 - Digitale aanmaak

Figuur 30: Situering van het projectgebied op de Topografische kaart van 1969 en 1981 (Cartesius, 2021)



AALI/21/05/12/25 - Digitale aanmaak

Figuur 31: Situering van het projectgebied op de Topografische kaart van 1989 (Cartesius, 2021)



AALI/21/05/12/26 - Digitale aanmaak

Figuur 32: Situering van het projectgebied op de Orthofoto van 1979-1990 (Geopunt, 2021)

3.4 ARCHEOLOGISCHE VERWACHTING

Op basis van bovenstaande gegevens kan er een verwachting opgesteld worden naar mogelijke archeologische waarden binnen het projectgebied.

Volgens de bodemkaart van Vlaanderen wordt het projectgebied omschreven als OB, een bebouwde zone.

Het projectgebied ligt op een west-gerichte helling. Ca. 100m ten zuiden van het projectgebied ligt de Varenloop, vanaf ca. 350m ten zuiden van het terrein stroomt de Boom Nielse Scheibeek en vanaf ca. 300m ten noordwesten van het projectgebied stroomt de Wullebeek. Het projectgebied ligt volgens het Digitaal Hoogtemodel tussen ongeveer 17,7 en 20,2 meter boven de zeespiegel.

Gezien de topografische ligging op een west-gerichte helling is er een verwachting op Steentijd. Bijkomstig ligt het projectgebied in een gradiëntzone van een natte vallei naar een droog plateau. Dergelijke plaatsen zijn ideaal voor tijdelijke steentijkampementen.

Aan de hand van de historische informatie en het kaartmateriaal kon worden achterhaald dat er binnen het projectgebied bebouwing aanwezig is geweest vanaf de tweede helft van de 20^{ste} eeuw. Historisch gezien kunnen we voor het projectgebied spreken van een lage densiteit aan bebouwing. Deze bebouwing kan de bodem en de ondergrond wel (plaatselijk) verstoord hebben.

Binnen het plangebied zelf zijn er geen archeologische waarden bekend. De Centrale Archeologische Inventaris toont wel verschillende vondsten/locaties in de directe en ruime omgeving. Het betreft de Linterboshoeve uit de 18^{de} eeuw en het Kasteel Lindenbos uit de 19^{de} eeuw (CAI 113055), de Cleyn Hoef en de Groot Hoef uit de 18^{de} eeuw (CAI 113056 en CAI 113057), grachten en greppels, kuilen en paalsporen uit de Nieuwe Tijd (CAI 211461) en aardewerk dat niet gedateerd kon worden (CAI 155534, CAI 155532 en CAI 155528).

Het projectgebied bevindt zich dus in een omgeving met archeologisch potentieel. Op basis hiervan kunnen sporensites aanwezig zijn, gaande van de Metaaltijden tot en met de Nieuwe Tijd.

4 RESULTATEN BUREAUONDERZOEK

In dit hoofdstuk worden de resultaten van het bureauonderzoek samengevat en geanalyseerd. Deze analyse leidt tot een advies voor een eventueel vervolgonderzoek of voor een vrijgave van het terrein. Dit advies dient bekrachtigd te worden door het Agentschap Onroerend Erfgoed.

4.1 ALGEMEEN

Naar aanleiding van een omgevingsvergunning heeft ARCHEBO bvba een archeologienota opgemaakt voor een projectgebied aan de Lindenboslaan en Berkenlaan 2 in Aartselaar (Antwerpen). Binnen het terrein zal de opdrachtgever de huidige bebouwing slopen en een deel van de aanwezige bomen rooien. Vervolgens zal het terrein verkaveld worden in 4 loten, elk voorzien van een bouwzone. Een deel van de loten wordt overgedragen aan de gemeente. Het projectgebied is ca. 5 853,582 m² groot.

4.2 BEANTWOORDING ONDERZOEKSVRAGEN

Het doel van dit bureauonderzoek was een archeologische evaluatie van het terrein. Hierbij kunnen volgende onderzoeksvragen beantwoord worden:

1. *Wat zijn de gekende archeologische en historische gegevens?*

Binnen het plangebied zelf zijn er geen archeologische waarden bekend. De Centrale Archeologische Inventaris toont wel verschillende vondsten/locaties in de directe en ruime omgeving. Het betreft de Linterboshoeve uit de 18^{de} eeuw en het Kasteel Lindenbos uit de 19^{de} eeuw (CAI 113055), de Cleyn Hoef en de Groot Hoef uit de 18^{de} eeuw (CAI 113056 en CAI 113057), grachten en greppels, kuilen en paalsporen uit de Nieuwe Tijd (CAI 211461) en aardewerk dat niet gedateerd kon worden (CAI 155534, CAI 155532 en CAI 155528).

2. *Welke info valt er te vinden over de voormalige constructies op het terrein?*

Aan de hand van de historische informatie en het kaartmateriaal kon worden achterhaald dat er binnen het projectgebied bebouwing aanwezig is geweest vanaf de tweede helft van de 20^{ste} eeuw. Historisch gezien kunnen we voor het projectgebied spreken van een lage densiteit aan bebouwing. Deze bebouwing kan de bodem en de ondergrond wel (plaatselijk) verstoord hebben.

3. *Welke archeologische structuren kunnen ter hoogte van het projectgebied verwacht worden op basis van een analyse van het historische kaart- en bronnenmateriaal?*

Op basis van de historische bronnen en kaarten kan geen uitsluitsel gemaakt worden in de te verwachten structuren.

4. *In welke mate en in welke zones kan er een recente verstoring verwacht worden van archeologisch erfgoed?*

Ter hoogte van de bestaande bebouwing en verharding is er verstoring van de bodem en het bodemarchief te verwachten. Toekomstige verstoringen zijn te verwachten bij de sloop van de huidige bebouwing, het opbreken van de verhardingen, het rooien van enkele bomen en het bebouwen van de bouwzones. Hoe groot de exacte verstoring van deze toekomstige bebouwing zal zijn, is niet gekend, aangezien nu enkel de bouwzones gekend zijn (verkaveling).

4.3 SAMENVATTING / ASSESSMENT BUREAUONDERZOEK

In deze samenvatting wordt een kort overzicht gegeven van de werkwijze van het bureauonderzoek en de belangrijkste conclusies. Bovendien wordt een afweging gemaakt van de noodzaak voor verder vooronderzoek voor de locatie.

4.3.1 Samenvatting voor een gespecialiseerd publiek

Binnen het projectgebied zal de opdrachtgever de huidige bebouwing slopen, aanwezige verhardingen verwijderen en enkele bomen rooien. De bomen moeten zoveel mogelijk behouden blijven. Vervolgens zal het terrein verkaveld worden in vier nieuwe kavels. Elk lot wordt voorzien van een bouwzone. Rond elke bouwzone en ter hoogte van de toekomstige opritten wordt een zone van 5m voorzien. Ter hoogte van de Berkenlaan en Lindenboslaan zal telkens een deel van een nieuw lot overgedragen worden aan de gemeente. Het projectgebied is ca. 5 853,582 m² groot.

Aangezien het projectgebied in een woonpark-zone ligt, zijn er specifieke bouwvoorschriften. De maximaal bebouwbare oppervlakte is 250m², incl. eventuele afzonderlijke gebouwen. Slechts 10% van de perceeloppervlakte mag ingenomen worden voor het aanleggen van grasperken, speelruimtes, tennisvelden, e.d.

Volgens de bodemkaart van Vlaanderen wordt het projectgebied omschreven als OB, een bebouwde zone.

Het projectgebied ligt op een west-gerichte helling. Ca. 100m ten zuiden van het projectgebied ligt de Varenloop, vanaf ca. 350m ten zuiden van het terrein stroomt de Boom Nielse Scheibeek en vanaf ca. 300m ten noordwesten van het projectgebied stroomt de Wullebeek. Het projectgebied ligt volgens het Digitaal Hoogtemodel tussen ongeveer 17,7 en 20,2 meter boven de zeespiegel.

Gezien de topografische ligging op een west-gerichte helling is er een verwachting op Steentijd. Bijkomstig ligt het projectgebied in een gradiëntzone van een natte vallei naar een droog plateau. Dergelijke plaatsen zijn ideaal voor tijdelijke steentijkampementen.

Aan de hand van de historische informatie en het kaartmateriaal kon worden achterhaald dat er binnen het projectgebied bebouwing aanwezig is geweest vanaf de tweede helft van de 20^{ste} eeuw. Historisch gezien kunnen we voor het projectgebied spreken van een lage densiteit aan bebouwing. Deze bebouwing kan de bodem en de ondergrond wel (plaatselijk) verstoord hebben.

Binnen het plangebied zelf zijn er geen archeologische waarden bekend. De Centrale Archeologische Inventaris toont wel verschillende vondsten/locaties in de directe en ruime omgeving. Het betreft de Linterboshoeve uit de 18^{de} eeuw en het Kasteel Lindenbos uit de 19^{de} eeuw (CAI 113055), de Cleyn Hoef en de Groot Hoef uit de 18^{de} eeuw (CAI 113056 en CAI 113057), grachten en greppels, kuilen en paalsporen uit de Nieuwe Tijd (CAI 211461) en aardewerk dat niet gedateerd kon worden (CAI 155534, CAI 155532 en CAI 155528).

Het projectgebied bevindt zich dus in een omgeving met archeologisch potentieel. Op basis hiervan kunnen sporensites aanwezig zijn, gaande van de Metaaltijden tot en met de Nieuwe Tijd.

4.3.2 Samenvatting voor een niet-gespecialiseerd publiek

Binnen het terrein zal de opdrachtgever de huidige bebouwing slopen en een deel van de aanwezige bomen rooien. Vervolgens zal het terrein verkaveld worden in 4 loten, elk voorzien van een bouwzone. Een deel van de loten wordt overgedragen aan de gemeente. Het projectgebied is ca. 5 853,582 m² groot.

Volgens de bodemkaart van Vlaanderen wordt het projectgebied omschreven als OB (bebouwde zone).

Het projectgebied ligt op een west-gerichte helling. Ca. 100m ten zuiden van het projectgebied ligt de Varenloop, vanaf ca. 350m ten zuiden van het terrein stroomt de Boom Nielse Scheibeek en vanaf ca. 300m ten noordwesten van het projectgebied stroomt de Wullebeek. Het projectgebied ligt volgens het Digitaal Hoogtemodel tussen ongeveer 17,7 en 20,2 meter boven de zeespiegel.

Gezien de topografische ligging op een west-gerichte helling is er een verwachting op Steentijd. Bijkomstig ligt het projectgebied in een gradiëntzone van een natte vallei naar een droog plateau. Dergelijke plaatsen zijn ideaal voor tijdelijke steentijdkampementen.

Aan de hand van de historische informatie en het kaartmateriaal kon worden achterhaald dat er binnen het projectgebied bebouwing aanwezig is geweest vanaf de tweede helft van de 20^{ste} eeuw. Historisch gezien kunnen we voor het projectgebied spreken van een lage densiteit aan bebouwing. Deze bebouwing kan de bodem en de ondergrond wel (plaatselijk) verstoord hebben.

Binnen het plangebied zelf zijn er geen archeologische waarden bekend. De Centrale Archeologische Inventaris toont wel verschillende vondsten/locaties in de directe en ruime omgeving. Het betreft grachten en greppels, kuilen en paalsporen uit de Nieuwe Tijd, de Cleyn Hoef, de Groot Hoef en de Linterboshoeve uit de 18^{de} eeuw, het Kasteel Lindenbos uit de 19^{de} eeuw en aardewerk dat niet gedateerd kon worden.

Het projectgebied bevindt zich dus in een omgeving met archeologisch potentieel. Op basis hiervan kunnen sporensites aanwezig zijn, gaande van de Metaaltijden tot en met de Nieuwe Tijd.

4.4 PROGRAMMA VAN MAATREGELEN

Uit het bureauonderzoek is gebleken dat de geplande werken het archeologisch bodemarchief zullen verstoren en er bijkomende maatregelen nodig zijn. Dit wordt verder besproken in het 'Programma van maatregelen'.

5 BIBLIOGRAFIE

Publicaties

Acke, Bert, en Maarten Bracke. 'Archeologienota Aartselaar - Boomsesteenweg 74'. Archeologienota. Zelzate: Acke & Bracke bvba, juni 2018.

Adams, R., P. Jacobs, S. Louwye, T. Polfliet, S. Vermeire, en G. De Moor. *Toelichting bij de Quartairgeologische Kaart - Kaartblad 15 Antwerpen*. Quartairgeologische Kaart. Brussel: Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap. Afdeling Natuurlijke Rijkdommen en Energie, 2002.

Beldé, Griet. 'Archeologische evaluatie van het bodemarchief aan de Halfstraat te Aartselaar'. Archeologienota. Aartselaar: ABO nv, juni 2018.

Claesen, Jan, Ben Van Genechten, Evelien Audenaert, Kevin Bouckaert, en Alexander Doucet. 'Archeologienota Aartselaar - Lindenboslaan'. Archeologienota. Kortenaken: ARCHEBO bvba, juni 2019.

Claesen, Jan, Ben Van Genechten, en Giel Verbeelen. 'Archeologienota Aartselaar - Lindenboslaan'. Archeologienota. Kortenaken: ARCHEBO bvba, december 2016.

De Cleer, Sarah. 'Archeologienota Aartselaar, Lindenboslaan'. Archeologienota. Gent: BAAC Vlaanderen bvba, juni 2017.

De Rijck, Anna, en Griet Beldé. 'Evaluatie van het bodemarchief aan de hand van landschappelijke boringen en proefsleuvenonderzoek langs de Halfstraat te Aartselaar (prov. Antwerpen)'. Nota. Aartselaar: ABO consultancy nv, juni 2019.

Heirbaut, Elly, en Christine Beckers. 'Proefsleuvenonderzoek aan de 's Herenbaan te Rumst'. Nota. Halle-Zoersel: LAReS bvba, oktober 2020.

Heirbaut, Elly, en Caroline Dockx. 'Een verkaveling aan 'd Herenbaan te Rumst.' Archeologienota. Halle-Zoersel: LAReS bvba, januari 2020.

Hertoghs, Sarah. 'Archeologienota Schelle, WIMA'. Archeologienota. Gent: BAAC Vlaanderen bvba, januari 2017.

Jacobs, P., Stephen Louwye, T. Polfliet, R. Adams, en S. Vermeire. 'Quartairgeologische kaart Vlaams Gewest kaartblad (15) Antwerpen'. 1/50.000. Quartairgeologische kaart. Gent: Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap. Afdeling Natuurlijke Rijkdommen en Energie, 2002.

Jacobs, Jonathan, Joachim Rozek, Frederik Wuyts, Sander Van De Velde, en Pieter Laloo. 'Aartselaar - Wullebeek'. Nota. Bredene: Ghent Archaeological Team bvba, 2019.

Laga, Pieter, Stephen Louwye, en Stéphane Geets. 'Paleogene and Neogene lithostratigraphic units (Belgium)', *Geologica Belgica*, 4/1-2 (2001): 135-52.

Lamberts, Melissa. 'Archeologische evaluatie van het bodemarchief t.h.v. de N177 of Antwerpsestraat te Rumst'. Archeologienota. Aartselaar: ABO nv, april 2019.

Lamberts, Melissa, Anouk Van der Kelen, en Bénédicte Cleda. 'Archeologisch vooronderzoek t.h.v. de N177 of Antwerpsestraat te Rumst'. Nota. Aartselaar: ABO consultancy nv, juli 2019.

Reyns, Natasja. 'Archeologienota Boom - Vlierlaan'. Archeologienota. Bornem: All-Archeo bvba, 2019.

Van Baelen, Ann, Frédéric Cruz, Gunther Noens, Joris Sergeant, en Ruben Vergauwe. 'Aartselaar - Wullebeek'. Archeologienota. Bredene: Ghent Archaeological Team bvba, 2018.

Van Kampen, Johan, Tessa Beukelaar-van Gulik, en Mark Groenhuijzen. 'Een nederzetting uit de Middeleeuwen en jongere sporen van grondbewerking aan de Edgard Tinellaan in Aartselaar. Een proefsleuvenonderzoek (Archeologienota)'. Archeologienota. Amsterdam: VUhs archeologie - Vrije Universiteit Amsterdam, 2019.

Van Ranst, E., en C. Sys. *Eenduidige legende voor de digitale bodemkaart van Vlaanderen (Schaal 1 : 20 000)*. Gent: Laboratorium voor Bodemkunde - Universiteit Gent, 2000.

Vervoort, Robby. 'Archeologienota: 's Heerenbaan 178, Reet, Rumst (prov. Antwerpen)'. Archeologienota. Borgerhout: Robby Vervoort Freelance Senior Archeoloog, oktober 2016.

Online bronnen

Agentschap Onroerend Erfgoed. 'Inventaris Onroerend Erfgoed'. Geraadpleegd 17 januari 2017. <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/>.

'Ferrariskaarten'. In *Wikipedia*, 26 december 2019. <https://nl.wikipedia.org/w/index.php?title=Ferrariskaarten&oldid=55318413>.

Geopunt Vlaanderen. 'Atlas der Buurtwegen'. Geraadpleegd 2 januari 2017. <http://www.geopunt.be/catalogus/datasetfolder/8264f16f-45d2-4eae-bc77-f003c7830b20>.

'Kasteel Lindenbos'. Geraadpleegd 17 mei 2021. <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/aanduidingsobjecten/98110>.

'Villaretkaart'. In *Wikipedia*, 6 februari 2020. <https://nl.wikipedia.org/w/index.php?title=Villaretkaart&oldid=55613913>.

6 FIGURENLIJST

Figuur 1: Criteria bij omgevingsvergunning voor het verkavelen van gronden	4
Figuur 2: Situering van het projectgebied en de coördinaten op de GRB-kadasterkaart (Geopunt, 2021) .	6
Figuur 3: Situering van het projectgebied op Orthofoto (Geopunt, 2021).....	6
Figuur 4: Bestaande toestand (opdrachtgever, 2021).....	8
Figuur 5: Situering van het projectgebied op Orthofoto (Geopunt, 2021).....	9
Figuur 6: Situering van het projectgebied op Gewestplan (Geopunt, 2021).....	9
Figuur 7: Verkavelingsplan (opdrachtgever, 2021)	10
Figuur 8: Situering van het projectgebied op Toekomstplan (ARCHEBO bvba, 2021)	11
Figuur 9: Topografische kaart met situering van het projectgebied (Geopunt, 2021).....	13
Figuur 10: Situering van het projectgebied op het Digitaal Hoogtemodel (Geopunt, 2021)	13
Figuur 11: Hoogteprofiel doorheen het plangebied in NW-ZO richting (Geopunt, 2021)	14
Figuur 12: Hoogteprofiel doorheen het plangebied in ZW-NO richting (Geopunt, 2021)	14
Figuur 13: Aartselaar aangegeven op de Traditionele Landschappenkaart (Geopunt, 2021).....	14
Figuur 14: Situering van het projectgebied op de Tertiairgeologische kaart (DOV, 2021).....	15
Figuur 15: Situering van het projectgebied op de Quartairgeologische kaart 1/200.000 (DOV, 2021)	16
Figuur 16: Uitleg van het type volgens de quartairgeologische kaart, schaal 1/200.000 (DOV, 2021)	17
Figuur 17: Situering van het projectgebied op de Quartairgeologische kaart 1/50.000 (DOV, 2021)	17
Figuur 18: Situering van het projectgebied op de bodemkaart Vlaanderen (DOV, 2021)	18
Figuur 19: Situering van het projectgebied op de potentiële bodemerosiekaart (Geopunt, 2021).....	19
Figuur 20: Bodemgebruik in de omgeving van het plangebied volgens de bodemgebruikskaart (Geopunt, 2021).....	19
Figuur 21: Kaart met aanduiding van het projectgebied en de vondstlocaties uit de CAI (CAI, 2021)	20
Figuur 22: Kaart met situering van het projectgebied en IOE-relicten op GRB-basiskaart (IOE, 2021)	24
Figuur 23: Detail uit de Ferrariskaart met aanduiding van het projectgebied (Geopunt, 2021).....	26
Figuur 24: Situering van het projectgebied op de Atlas der Buurtwegen (Geopunt, 2021)	27
Figuur 25: Situering van het projectgebied op de kaart van Vandermaelen (Geopunt, 2021)	27
Figuur 26: Situering van het projectgebied op de Poppkaart (Geopunt, 2021)	28
Figuur 27: Situering van het projectgebied op de Topografische kaart van 1873 (Cartesius, 2021).....	28
Figuur 28: Situering van het projectgebied op de Topografische kaart van 1904 (Cartesius, 2021).....	29
Figuur 29: Situering van het projectgebied op de Topografische kaart van 1939 (Cartesius, 2021).....	30
Figuur 30: Situering van het projectgebied op de Topografische kaart van 1969 en 1981 (Cartesius, 2021)	30
Figuur 31: Situering van het projectgebied op de Topografische kaart van 1989 (Cartesius, 2021).....	31
Figuur 32: Situering van het projectgebied op de Orthofoto van 1979-1990 (Geopunt, 2021).....	31

7 PLANNENLIJST

AALI/21/05/12/1 - Digitale aanmaak	6
AALI/21/05/12/2 - Digitale aanmaak	6
AALI/21/05/12/3 - Digitale aanmaak	9
AALI/21/05/12/4 - Digitale aanmaak	9
AALI/21/05/12/5 - Digitale aanmaak	11
AALI/21/05/12/6 - Digitale aanmaak	13
AALI/21/05/12/7 - Digitale aanmaak	13
AALI/21/05/12/8 - Digitale aanmaak	14
AALI/21/05/12/9 - Digitale aanmaak	15
AALI/21/05/12/10 - Digitale aanmaak	16
AALI/21/05/12/11 - Digitale aanmaak	17
AALI/21/05/12/12 - Digitale aanmaak	18
AALI/21/05/12/13 - Digitale aanmaak	19
AALI/21/05/12/14 - Digitale aanmaak	19
AALI/21/05/12/15 - Digitale aanmaak	20
AALI/21/05/12/16 - Digitale aanmaak	24
AALI/21/05/12/17 - Digitale aanmaak	26
AALI/21/05/12/18 - Digitale aanmaak	27
AALI/21/05/12/19 - Digitale aanmaak	27
AALI/21/05/12/20 - Digitale aanmaak	28
AALI/21/05/12/21 - Digitale aanmaak	28
AALI/21/05/12/22 - Digitale aanmaak	29
AALI/21/05/12/23 - Digitale aanmaak	30
AALI/21/05/12/24 - Digitale aanmaak	30
AALI/21/05/12/25 - Digitale aanmaak	31
AALI/21/05/12/26 - Digitale aanmaak	31